

SYSTEM AND METHOD FOR EDITORIAL PICTURE PRINTING

Publication number: JP11194903

Publication date: 1999-07-21

Inventor: OTA YOSHINORI; SHIIMORI YOSHIKO; HANEDA NORIHISA; TANAKA KEISUKE; TEJIMA TOKUJI

Applicant: FUJI PHOTO FILM CO LTD

Classification:


- international: *B41J29/38; G06F3/12; G06F13/00; G06T1/00; H04N1/00; H04N1/32; H04N1/34; H04N1/387; B41J29/38; G06F3/12; G06F13/00; G06T1/00; H04N1/00; H04N1/32; H04N1/34; H04N1/387; (IPC1-7): G06F3/12; B41J29/38; G06F13/00; G06T1/00; H04N1/00; H04N1/34; H04N1/387*

- European:

Application number: JP19980036547 19980204

Priority number(s): JP19980036547 19980204; JP19970049573 19970219; JP19970316124 19971031

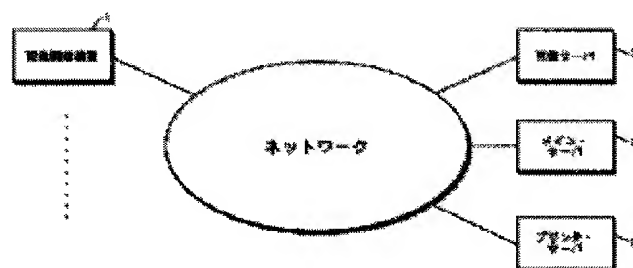
Also published as:

 CA2229828 ((

[Report a data error here](#)

Abstract of JP11194903

PROBLEM TO BE SOLVED: To relatively easily provide an editorial picture of high quality without having a user go to a laboratory. **SOLUTION:** A picture editing device 1, a main server 30, a picture server 31 and a printer server 32 are communicatively connected to one another by way of a network. A user uses the picture editing device 1 and generates an editorial picture from plural pictures. Editorial information for reproducing the generated editorial picture is transmitted from the picture editing device 1 to the main server 30. In the main server 30, picture data to be used for generating the editorial picture stored in the main server 30 or the picture server 31 from received editorial information are retrieved and editorial picture data are generated. The generated editorial picture data are transmitted to a printer server 32 and the editorial picture of high quality is printed. A printed matter of the editorial picture is mailed to the user of the picture editing device 1.



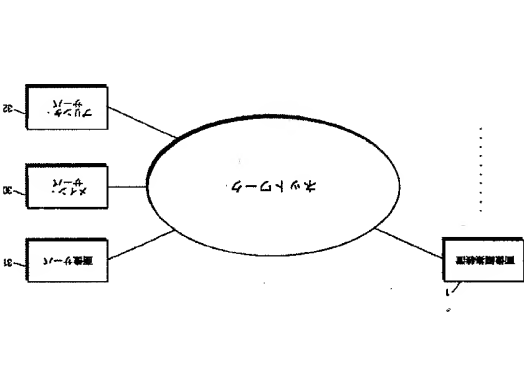
Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(51)Int.Cl. ⁶		機別記号		F I	
G 0 6 F	3/12	G 0 6 F	3/12	G 0 6 F	A
B 4 1 J	29/38	B 4 1 J	29/38	B 4 1 J	Z
G 0 6 F	13/00	G 0 6 F	13/00	G 0 6 F	3 5 7 Z
G 0 6 T	1/00	H 0 4 N	1/00	H 0 4 N	1 0 7 Z
H 0 4 N	1/00				1/34

審査請求 未請求 請求項の数97 F D (全 85 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平10-38547	(71)出願人	000005201 富士写真フイルム株式会社
(22)出願日	平成10年(1998) 2月 4 日		神奈川県南足柄市中区210番地 大田 練則
(31)優先権主張番号	特願平9-48573	(72)発明者	埼玉県朝霞市泉木三丁目11番46号 富士亨 真フイルム株式会社内
(32)優先日	平 9 (1997) 2月19日		津森 佳子
(33)優先権主張国	日本 (J P)	(72)発明者	埼玉県朝霞市泉木三丁目11番46号 富士亨 真フイルム株式会社内
(31)優先権主張番号	特願平9-316124		羽田 典久
(32)優先日	平 9 (1997)10月31日	(72)発明者	埼玉県朝霞市泉木三丁目11番46号 富士亨 真フイルム株式会社内
(33)優先権主張国	日本 (J P)	(74)代理人	弁理士 牛久 健司 (外 1 名)

(54)【発明の名称】 編集画像印刷システムおよび方法



(57)【要約】 ユーザがラボラトリに赴くことなく比較的簡単に高画質の編集画像を得る。
【目的】 ネットワークを介して画像編集装置1とメイソン・サーバ30と画像サーバ31とプリンタ・サーバ32とが互いに通信可能なように接続されている。ユーザは画像編集装置1を用いて複数の画像から編集画像を生成する。生成された編集画像を再写するための編集情報が画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される。メイソン・サーバ30において、受信した編集情報からメイン・サーバ30または画像サーバ31に記憶されている、編集画像の生成に使用する画像データが検索され、編集画像データが生成される。生成された編集画像データはプリンタ・サーバ32に送信され、高品質の編集画像が印刷される。編集画像の印刷物は、画像編集装置1のユーザに郵送される。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像サーバと画像編集装置とプリンタ・サーバとが相互に通信可能な画像通信システムにおいて、上記画像編集装置において、少なくとも2駒の画像を表す画像データを用いて1駒の編集画像を生成し、上記編集画像の生成に関する情報を、上記画像サーバに送信し、上記画像サーバにおいて、上記画像編集装置から送信された上記編集画像の生成に関する情報にもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データを生成し、生成した上記編集済画像データを上記プリンタ・サーバに送信し、上記プリンタ・サーバにおいて、上記画像サーバから送信された上記編集済画像データを用いて上記編集画像を印刷する、編集画像印刷方法。

【請求項2】 上記画像サーバに複数駒の画像を表す画像データを記憶させておき、上記画像編集装置からの送信指令にもとづいて、複数駒の上記画像のうち少なくとも2駒の画像を表す画像データを、上記画像サーバから上記画像編集装置に送信し、上記画像編集装置は、上記画像サーバから送信された少なくとも2駒の画像を表す画像データを用いて上記1駒の編集画像を生成し、上記画像編集装置は、上記画像サーバに上記編集画像の生成に関する情報として、上記画像データを特定するための画像識別情報と上記編集画像の編集に関する情報とを送信し、上記画像サーバにおいて、上記画像識別情報にもとづいて上記画像サーバに記憶されている上記の少なくとも2駒の画像に対応する画像データを検索し、検索された画像データと上記編集画像の編集に関する情報とにもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データを生成する、請求項1に記載の編集画像印刷方法。

【請求項3】 上記画像サーバに、画像の編集に用いられる第1の画像データを記憶させておき、上記画像編集装置に、画像の編集に用いられる第2の画像データを記憶させておき、上記画像編集装置からの送信指令にもとづいて、上記画像サーバから上記画像編集装置に上記第1の画像データを送信し、上記画像サーバから送信された上記第1の画像データと上記画像編集装置に記憶されている上記第2の画像データを用いて、上記画像編集装置において上記1駒の編集画像を生成し、上記画像編集装置から上記画像サーバに、上記編集画像の生成に関する情報として、上記編集画像の編集に関する情報と、上記編集画像の生成に用いられた上記第2の画像データとを送信し、上記画像サーバにおいて、上記画像識別情報と上記第1の画像データを特定するための画像識別情報と、上記編集画像の生成に用いられた上記第2の画像データとを送信し、上記縮小画像データよりも別情報にもとづいて上記画像サーバに記憶されている上記第1の画像データを検索し、検索された上記第1の画像データと上記画像編集装置から送信された上記第2の画像データと上記編集画像の生成に関する情報とにもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データを生成する、請求項1に記載の編集画像印刷方法。

【請求項4】 上記画像サーバに、複数駒の画像を表す第1の画像データを記憶させておき、複数駒の上記画像のうち少なくとも2駒の画像を表す第2の画像データを、上記画像サーバから上記画像編集装置に記憶させておき、上記画像編集装置は、上記画像サーバから送信された少なくとも2駒の画像を表す画像データを生成する、請求項1に記載の編集画像印刷方法。

第1の画像データを記憶させておき、複数駒の上記画像のうち少なくとも2駒の画像を表す第1の画像データを、上記画像サーバから上記画像編集装置に送信し、上記画像編集装置に、画像の編集に用いられる第2の画像データを記憶させておき、上記画像サーバから送信された上記特定の第1の画像データと上記画像編集装置に記憶されている上記第2の画像データとを用いて、上記画像編集装置において、上記1駒の編集画像を生成し、上記画像編集装置から上記画像サーバに送信される、上記編集画像の生成に関する情報として、上記編集画像の編集に関する情報と、上記特定の第1の画像データおよび上記第2の画像データを指定するための画像識別情報とを、上記画像編集装置から上記画像サーバに送信し、上記画像サーバにおいて、上記画像識別情報にもとづいて上記画像サーバに記憶されている画像データの中から、上記画像識別情報に記憶された上記特定の第1の画像データおよび上記第2の画像データと上記編集画像の生成に関する情報とにもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データを生成する、請求項1に記載の編集画像印刷方法。

【請求項5】 上記画像サーバおよび上記画像編集装置のそれぞれに、相互に対応する複数駒の画像を表す画像データが記憶されており、上記画像編集装置において、上記画像編集装置に記憶されている画像データによって表される複数駒の画像の中の少なくとも2駒の画像を用いて1駒の編集画像を生成するものであり、上記画像編集装置から上記画像サーバに送信される上記編集画像の生成に関する情報として、上記編集画像の編集に関する情報と、上記編集画像の生成に用いられた少なくとも2駒の画像を特定するための画像識別情報とを、上記画像編集装置から上記画像サーバに送信し、上記画像サーバにおいて、上記画像識別情報にもとづいて上記画像サーバに記憶されている画像データの中から、上記画像識別情報に記憶された少なくとも2駒の画像を表す画像データを生成する、請求項1に記載の編集画像印刷方法。

【請求項6】 上記画像サーバから上記画像編集装置に上記編集画像の生成のために編集画像を生成用画像データを送信し、上記編集画像を生成用画像データは縮小画像を表す縮小画像データであり、上記縮小画像データよりも高解像度の印刷用画像データを用いて上記画像サーバにおいて上記編集済画像データを生成するものである、請求項1に記載の編集画像印刷方法。

【請求項7】 認証コードを上記画像編集装置から上記画像サーバに送信し、上記画像サーバにおいて、送信された上記認証コードにもとづいて編集画像を生成用画像データを生成する許可かどうかを判定し、上記編集画像

【0011】上記画像編集装置は、少なくとも2駒の画像を表す画像データをを用いて1駒の編集画像を生成する画像編集手段、および上記画像編集手段において生成された上記編集画像の生成に関する情報を、上記画像サーバに送信する編集画像生成情報送信手段を備えている。

【0012】上記画像サーバは、上記画像編集装置から送信された上記編集画像の生成に関する情報にもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データを生成する編集済画像データ生成手段、および上記編集済画像データ生成手段により、生成された上記編集済画像データを上記プリンタ・サーバに送信する編集済画像データ送信手段を備えている。

【0013】上記プリンタ・サーバは、上記画像サーバから送信された上記編集済画像データをを用いて上記編集画像を印刷する印刷手段を備えている。

【0014】この発明によると、通常はユーザの自宅に置かれる上記画像編集装置において編集画像が生成される。この編集画像の生成に関する情報が上記画像編集装置から上記画像サーバに送信される。

【0015】上記画像サーバにおいて上記画像編集装置から送信される編集画像の生成に関する情報にもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データが生成され、上記画像サーバから上記プリンタ・サーバに送信される。

【0016】上記プリンタ・サーバにおいて、上記画像サーバから送信された上記編集済画像データによって表される編集画像が印刷される。

【0017】プリンタ・サーバには、高画質の印刷が可能ない印刷装置があり、この印刷装置を用いて編集画像の印刷が行われる。

【0018】プリンタ・サーバにおいて、印刷された編集画像は例えば代金引換郵便によって、画像編集装置のユーザに届けられることとなる。画像編集装置のユーザは、自らラポラトリイに赴くことなく自宅にいながらにして高画質の編集画像(生産物)を受け取ることができようになる。

【0019】編集画像の生成は次のようにいくつかの方法がある。

【0020】第1の方法は、上記画像サーバに複数駒の画像を表す画像データが記憶されているときに適用でき、上記画像編集装置からの送信指令にもとづいて、複数駒の上記画像のうち少なくとも2駒の画像を表す画像データを、上記画像サーバから上記画像編集装置に送信し、上記画像サーバから送信された少なくとも2駒の画像を表す画像データを用いて上記画像編集装置において上記1駒の編集画像を生成する。

【0021】この場合には、上記画像データを特定するための画像識別情報と上記編集画像の編集に関する情報とが上記画像編集装置から上記画像サーバに送信される。

【0022】上記画像サーバにおいて、上記画像識別情

バまたは画像編集装置をそれぞれ単独で構成してもよい。また、上記のように画像編集装置および画像サーバを動作させるためのプログラムを記録した記録媒体を作成してもよい。

【0032】上記画像サーバから上記画像編集装置に上記第1の画像データを送信する。

【0033】上記画像編集装置において、上記画像サーバから送信された第1の画像データと、記憶されている上記第2の画像データとを用いて上記編集画像を生成する。

【0034】上記編集画像の生成に関する情報と上記第1の画像データを特定するための画像識別情報と、上記編集画像の生成に用いられた上記第2の画像データとを、上記画像編集装置から上記画像サーバに送信する。

【0035】上記画像サーバにおいて、上記画像識別情報から上記第1の画像データが検索され、検索された上記第1の画像データと上記画像編集装置から送信された上記第2の画像データと上記編集画像の生成に関する情報とを、上記編集画像データを生成する。

【0036】生成された上記編集画像データが上記プリンタ・サーバに送信され、上記プリンタ・サーバにおいて、上記編集画像が印刷される。

【0037】上記画像編集装置に記憶されている上記第2の画像データを用いて上記編集画像を生成することができ、

【0038】上記画像サーバに記憶されていない画像データを用いて上記編集画像を生成でき、画像編集装置のユーザの所望の編集画像を自由に生成でき、

【0039】この場合でもプリンタ・サーバにおいて高品質な編集画像が印刷される。画像編集装置のユーザがラポラトリイに赴くことなく、印刷された高画質な編集画像を得ることができる。

【0040】第3の方法は、上記画像サーバに、複数駒の画像を表す第1の画像データが記憶されており、上記画像編集装置に、画像の編集に用いられる第2の画像データが記憶されているときに適用できる。複数駒の上記画像のうち少なくとも特定の1駒の画像を表す第1の画像データを、上記画像サーバから上記画像編集装置に送信し、上記画像サーバから送信された上記特定の第1の画像データと上記画像編集装置に記憶されている上記第2の画像データとを用いて、上記画像編集装置において、上記1駒の編集画像を生成する。

【0041】上記編集画像の編集に関する情報と、上記特定の第1の画像データおよび上記第2の画像データを特定するための画像識別情報とを、上記画像編集装置から上記画像サーバに送信する。

【0042】上記画像サーバにおいて、上記画像識別情報にもとづいて上記画像サーバに記憶されている画像データの中から上記特定の第1の画像データおよび上記第2の画像データを検索し、検索された上記特定の第1の

情報にもとづいて上記画像サーバに記憶されている上記の少なくとも2駒の上記画像に対応する画像データが検索され、検索された画像データと上記編集画像の編集に関する情報とにもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データが生成される。

【0023】上記画像通信システムにおいて、画像編集装置または画像サーバを単独で構成してもよい。また、上記のように画像編集装置および画像サーバを動作させるためのプログラムを記録した記録媒体を作成してもよい。

【0024】上記画像編集装置からの送信指令にもとづいて複数駒の上記画像のうち少なくとも2駒の画像を表す画像データを上記画像サーバから上記画像編集装置に送信する。

【0025】ユーザは、画像サーバから送信された画像データを用いて、上記1駒の編集画像を生成する。編集画像が生成されると、この編集に関する情報と、編集画像の生成に用いられた画像を特定するための画像識別情報とを、上記編集画像データと上記編集画像の生成に関する情報と、検索された画像データが生成される。

【0026】上記画像サーバにおいて、上記画像識別情報にもとづいて上記編集画像の生成に用いられた画像を表す画像データが検索される。この画像データが検索されると、検索された画像データと上記編集に関する情報とにもとづいて上記編集済画像データが生成される。

【0027】上記編集済画像データは画像サーバからプリンタ・サーバに与えられ、プリンタ・サーバにおいて編集画像が印刷される。

【0028】第2の方法は、上記画像サーバに、画像の編集に用いられる第1の画像データが記憶されており、上記画像編集装置に、画像の編集に用いられる第2の画像データが記憶されているときに適用できる。上記画像編集装置からの送信指令にもとづいて、上記画像サーバから上記画像編集装置に上記第1の画像データが送信され、上記画像サーバから送信された上記第1の画像データと上記画像編集装置に記憶されている上記第2の画像データとを用いて、上記画像編集装置において1駒の編集画像を生成する。

【0029】上記編集画像の編集に関する情報と、上記第1の画像データを特定するための画像識別情報と、上記編集画像の生成に用いられた上記第2の画像データとが、上記画像編集装置から上記画像サーバに送信される。

【0030】上記画像サーバにおいて、上記画像識別情報にもとづいて上記画像サーバに記憶されている上記第1の画像データを検索し、検索された上記第1の画像データと上記画像編集装置から送信された上記第2の画像データと上記編集画像の生成に関する情報とにもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データが生成される。

【0031】上記画像編集システムを構成する画像サーバ

バとが共通である。請求項82、88または94に記載の画像サーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】この発明は、画像編集装置と画像サーバとプリンタ・サーバとが相互に通信可能なシステムおよび画像通信方法に関する。また、この発明はこのようなシステムを構成する画像編集装置、画像サーバおよびプリンタ・サーバに関する。さらに画像データの通信のための記録媒体に関する。

【0002】パーソナル・コンピュータの発展に伴い、ユーザが自分のパーソナル・コンピュータに画像を取り込み複数の画像を用いて画像を編集し、所望の1駒の画像を生成することが可能になってきた。編集した1駒の画像を印刷する場合には、ユーザの自宅にあるプリンタを用いるのが一般的である。

【0003】しかしながら、ユーザの自宅にあるプリンタは一般的には低価格であるため、印刷される編集画像の画質はよくないことが多い。高画質のプリント画像を得るためには編集された画像を表す画像データが記録された媒体(フロッピー・ディスクなど)を専用の印刷装置を有するラポラトリイに持参し、ラポラトリイにおいて印刷しなければならぬ。

【0004】ユーザにとっては高画質の編集画像を得るためにラポラトリイに行くのが煩雑で煩わしいものであった。

【0005】【発明の開示】この発明は、比較的簡単に高品質の編集画像を印刷することができるようになることを目的とする。

【0006】この発明は、画像サーバと画像編集装置とプリンタ・サーバとが相互に通信可能な画像通信システムにおける編集画像印刷方法を提供している。

【0007】上記画像編集装置において、少なくとも2駒の画像を表す画像データを用いて1駒の編集画像を生成し、上記編集画像の生成に関する情報を、上記画像サーバに送信する。

【0008】上記画像サーバにおいて、上記画像編集装置から送信された上記編集画像の生成に関する情報にもとづいて上記編集画像を表す編集済画像データを生成し、生成した上記編集済画像データを上記プリンタ・サーバに送信する。

【0009】上記プリンタ・サーバにおいて、上記画像サーバから送信された上記編集済画像データを用いて上記編集画像を印刷する。

【0010】この発明は上記編集画像印刷方法を実施するのに適した画像通信システムも提供している。この画像通信システムは、画像サーバと画像編集装置とプリンタ・サーバとが相互に通信可能なシステムである。

きる者が上記編集画像生成用画像データを用いて上記編集集済画像データを生成した場合には、対応する課金に関する情報を上記編集済画像データに関連付けることを止める。

【0083】上記サーバ（総局）を設け、上記認証サーバにより、上記画像編集装置、上記画像サーバおよび上記プリンタ・サーバが正当なものであるかどうかを判定し、正当なものであると判定されたことにより、上記画像編集装置、上記画像サーバおよび上記プリンタ・サーバの相互の通信が可能となることが好ましい。

【0084】これにより正当な使用者のみが画像編集を行うことができる。上記画像編集装置、上記画像サーバおよび上記プリンタ・サーバを使用する権限の無い者が使用することを未然に防止できる。

【0085】上記画像編集装置と上記プリンタ・サーバを同一にしてもよい。この場合には、上記画像編集装置がユーザの自宅に置かれていると、ユーザが自宅で印刷できるようにする。

【0086】好ましくは、上記編集済画像データに、上記編集済画像データによって表される編集画像の印刷回数と制限する制限データが付加され、上記プリンタ・サーバは、上記制限データによって表される制限回数まで上記編集画像の印刷が許可されることが好ましい。無制限に編集画像が印刷されてしまうことを未然に防止できる。上記編集画像に課金対象となる画像が利用されるときに、特に有効である。

【0087】好ましくは、上記画像サーバにおける編集画像データの生成状況に関するデータを上記画像サーバから上記画像編集装置に送信する。

【0088】上記画像編集装置において上記生成状況に関するデータを受信することにより、上記生成状況を上記画像編集装置のユーザに報知（画面上における表示、音声による出力）することができる。上記画像編集装置のユーザは編集画像の生成状況を知ることができる。

【0089】上記画像サーバにおいて生成された編集済画像データを、上記画像編集装置に送信するようにしてもよい。上記画像編集装置において、受信した編集済画像データによって表される画像を、必要に応じて、表示しかつ印刷できる。

【0090】編集済画像データは、一の画像編集装置に送信するだけでなく他の画像編集装置に送信するようにしてもよい。

【0091】また上記画像サーバにおいて生成された編集済画像データを、そのフォーマットと異なるフォーマットに変換（Post script, HTML (Hyper Text Markup Language)、PDF (Portable Document Format) への変換など）することもできる。ユーザが、編集済画像データによって表される編集画像を閲覧（ユーザの画像編集装置が画像サーバをアクセスして編集済画像データを取得し、画像編集装置の表示装置に表示して、または

【0100】

【実施例の説明】(1) 画像通信システムの構成
図1は、この発明の実施例示すもので画像通信システムの全体構成を示している。

【0101】画像通信システムは、ネットワークを介して複数の画像編集装置1（図1では1台のみが図示されている）、メイン・サーバ30、画像サーバ31およびプリンタ・サーバ32が相互に通信可能に接続されている（メイン・サーバ30と画像サーバ31とは同じものであるが、ここでは説明の便宜上その名称および符号を変えてい

る）。

【0102】この画像通信システムでは、通常は、画像編集装置1のユーザが複数の画像を用いて1脚の編集画像を生成し、編集画像に関する情報をメイン・サーバ30に送信した上で、編集画像をプリンタ・サーバ32で印刷し、印刷された編集画像を画像編集装置1のユーザに郵送で届ける。編集画像に関する情報には編集画像を構成する画像の位置に関する情報、編集された画像を表す画像データなどがある。詳しくは、これからの説明で明らかにするであろう。

【0103】図2は、画像編集装置1の電気的構成を示すブロック図である。この画像編集装置1は、通常はユーザの自宅に置かれる。

【0104】画像編集装置1の全体の動作はCPU2によって統括される。

【0105】画像編集装置1には、ROM3、データを一時記憶するためのRAM4、画像編集のために表示装置14に表される編集画像を表すデータを一時記憶するためのVRAM12、ROM3からのデータの読出しならびにRAM4およびVRAM12へのデータの書き込みおよび読出しを制御するためのメモリ・コントローラ15が含まれている。VRAM12から読み出された画像データがDAコンバータ13に与えられることにより、アナログ映像信号に変換され表示装置14に画像が表示される。

【0106】また、画像編集装置1にはバス・コントローラ5、メモリ・コントローラ15およびタイマ16が接続されている。

【0107】さらに、画像編集装置1には、システム1/0コントローラ6が接続されている。このシステム1/0コントローラ6には画像編集装置1のユーザからの操作指令を受け付けるためのキーボード7およびマウス8ならびに画像データを読み取るためのCD-ROMドライバ9およびFDドライバ10ならびにネットワークと接続するためのモデム11が接続されている。

【0108】画像編集装置1には外部1/0コントローラ18が接続されている。この外部1/0コントローラ18には、フラットベツト・スキャナ21、フィルム・スキャナ22、デジタル・スチル・カメラ23およびHDドライバ24が接続されている。HDドライバ24によってデータ24の読書きが自在なHD（ハード・ディスク：図示略）に動作プログラムが記憶されている（この動作プログラム

【0109】

【0110】

【0111】

【0112】

【0113】

【0114】

【0115】

【0116】

【0117】

【0118】

【0119】

【0120】

【0121】

【0122】

【0123】

【0124】

【0125】

は、プログラムを記憶したCD-ROMをCD-ROMドライバ9に装填し、読取られることにより画像編集装置1にインストールされHDに記憶される）。HDに記憶されている動作プログラムの読出しにより画像編集装置によって後述の所定の処理が行なわれる。

【0109】さらに画像編集装置1には画像を印刷するためのプリンタ20およびそのプリンタ20を制御するためのプリンタ制御回路19が接続されている。

【0110】ユーザはこの画像編集装置1を用いて所望の画像を編集することとなる。画像編集処理について詳しくは後述する。

【0111】図3は、メイン・サーバ30の電気的構成を示すブロック図である。この図において、図2に示すのと同一物には同一符号を付して説明を省略する。画像サーバ31もメイン・サーバ30と同じ構成である。メイン・サーバ30（画像サーバ31）もプログラムを記憶したCD-ROMをCD-ROMドライバ9に装填し、読取られることにより動作プログラムがメイン・サーバ30（画像サーバ31）にインストールされ、HDに記憶される。

【0112】メイン・サーバ30に含まれる外部1/0コントローラ18には高速フィルム・スキャナ25が接続されている。また、この外部1/0コントローラ18に接続されているHDドライバ24によってデータの読み書きが行われるハード・ディスクに各種の画像ファイル、フォルダなどが記憶される（図5参照）。

【0113】図4は、プリンタ・サーバ32の電気的構成を示すブロック図である。この図においても図2と同一物には同一符号を付して説明を省略する。プリンタ・サーバ32もプログラムを記憶したCD-ROMをCD-ROMドライバ9に装填し、読取られることにより動作プログラムがプリンタ・サーバ32にインストールされ、HDに記憶される。

【0114】プリンタ・サーバ32においては、ラポ用デジタル・プリンタ26がプリンタ制御回路19に接続されている。このラポ用デジタル・プリンタ26は高品質な印刷が可能なプリンタである。このプリンタによってユーザにより編集された画像が印刷される。

【0115】(2) 各種ファイル構成

図5は、メイン・サーバ30に接続されるハード・ディスクに記憶されている各種ファイルおよびフォルダの構成を示している。画像サーバ31に接続されるハード・ディスクも同様の構成をしているのはいまでもない。

【0116】編集情報管理ファイルは、画像編集装置1から送信された編集情報について発行された画像編集1Dを管理するものである。

【0117】印刷情報管理ファイルは、メイン・サーバ30からプリンタ・サーバ32に送信した編集画像データに関する印刷情報を管理するものである。この印刷情報には、画像合成1D、プリンタ・サーバ32に送信される編集集済画像データの画像ファイル名、送信先のプリンタ・

50

サーバ名が含まれる。この印刷情報は、編集画像データ
をプリンタ・サーバ32に送信するときに書き込まれ、プ
リンタ・サーバ32からの印刷の終了通知にもついで削
除される。

【0118】ストック画像登録表は、メイン・サーバ30
の後述するストック画像フォルダに記憶されている画像
データのファイル名を記憶するものである。ストック画
像登録表に記憶されているファイル名を確認することに
より、メイン・サーバ30にそのファイル名をもつ画像デ
ータがあるかどうか分かる。画像編集装置1または他
の画像サーバ33からの画像データのアップ・ロードがあ
った場合には、その画像データのファイル名がこのスト
ック画像登録表に記憶される。

【0119】オーダー・フォルダは、編集画像の生成のた
めの編集画像管理フォルダを管理するものである。

【0120】編集画像管理フォルダは、画像編集作業を
管理するフォルダである。この編集画像管理フォルダ
は、画像編集1が発行されたときに生成される。編集
画像データがプリンタ・サーバ32に送信された後は、
コピーライト画像およびパーソナル画像の保護のため編
集画像管理フォルダの読み出しが禁止される。この編集画
像管理フォルダもプリンタ・サーバ33からの印刷終了通
知にもついで削除される。

【0121】編集画像管理フォルダには、編集情報フアイ
ル、アップロード画像管理ファイル、転送要求情報管
理ファイルおよび編集用画像が含まれている。

【0122】編集情報記憶ファイルには、画像編集装置
1から送信される編集情報が、編集画像の生成に用いら
れる画像に対応して記憶されている。

【0123】アップロード画像管理ファイルには、画像
編集装置1からアップロードされる画像データのファイ
ル名が記憶される。画像編集装置1から送信される編集
情報によって指定された画像データが、どの画像サーバ
にも記憶されていないときと画像編集装置1のユーザに
その画像データをアップロードさせる為にその画像デー
タのファイル名が記憶される。

【0124】転送要求情報管理ファイルは、画像編集装
置1または他の画像サーバ33への画像データの転送要求
を出している情報を管理するものである。この転送要求
情報には、転送要求を出した画像データのファイル名、
画像データのデータ量、画像データが転送済みかどうか
を示す未達フラグおよび転送要求開始時に起動したタイ
マ名が含まれる。

【0125】編集画像管理ファイルは、編集画像の印刷に
用いられるデータ量の多い編集画像データが記憶され
る。

【0126】ストック画像フォルダは、画像サーバに記
憶されている画像データを保持するフォルダである。ス
トック画像フォルダは、フリー画像フォルダ、コピー
ライト画像フォルダおよびパーソナル画像フォルダを保持

している。

【0127】フリー画像フォルダには、課金されずどの
ユーザでも自由に使用できるフリー画像が記憶されてい
る(図6、図7参照)フリー画像には、編集画像の印刷
に用いられる印刷用画像データ(印刷用画像ファイル)
とユーザが画像編集装置1において編集画像の生成に用
いる縮小画像データ(縮小画像ファイル)とが対応して
記憶されている。

【0128】コピーライト画像フォルダには、その使用
が課金対象となるコピーライト画像を表す画像データが
記憶されている。

【0129】パーソナル画像フォルダには、認証するこ
とにより特定のユーザにのみ使用を許可するパーソナル
画像を表すデータが記憶されている。

【0130】コピーライト画像フォルダおよびパーソナ
ル画像フォルダのいずれも印刷用の画像データと編集用
の縮小画像データとが対応して記憶されている。

【0131】認証表には、パーソナル画像フォルダに記
憶されているパーソナル画像の使用を認証するための認
証コードが記憶されている。

【0132】画像編集装置1において、たとえば図6～
図9に示す画像を用いて図10に示す編集画像が生成され
る。

【0133】図11は、縮小画像ファイルのファイル構成
を示している。

【0134】縮小画像ファイルには、ヘッダ、画像属性
に関するタグ情報(データ長、縮小画像データへのパス
など)、URLID、画像の属性(フリー画像、コピー
ライト画像およびパーソナル画像の区別)、印刷用画像
データのサイズおよび縮小画像データが含まれている。

【0135】図12および図13は、印刷用画像ファイルの
ファイル構成を示している。

【0136】図12は、フリー画像およびパーソナル画像
のファイル構成であり、図13は、コピーライト画像のフ
ァイル構成である。

【0137】図12を参照して、フリー画像およびパーソ
ナル画像の印刷用画像ファイルには、ヘッダ、画像属性
に関するタグ情報(データ長、印刷用画像データへのパ
スなど)および印刷用画像データが含まれている。

【0138】図13を参照して、コピーライト画像には画
像属性に関するタグ情報にデータ長および印刷用画像デ
ータへのパスのほかに、送信元サーバ名、送信先のプリ
ンタ・サーバ名、課金管理ナンバ、送信元サーバで管理
されている画像ファイル名、印刷注文枚数、印刷1枚当
りの単価および合計価格が含まれる。

【0139】印刷用画像ファイルとそれに対応する縮小
画像ファイルとはURLIDによって対応づけられてい
る。

【0140】図14は、編集画像ファイルのファイル構成
を示している。

【0141】編集画像ファイルには、ヘッダ、画像属性
に関するタグ情報および編集用画像データが含まれてい
る。画像属性に関するタグ情報には、データ長、編集用
画像データへのパス、送信元サーバ名、送信先のプリン
タ・サーバ名、課金管理ナンバ、送信元サーバで管理さ
れている画像ファイル名、印刷注文枚数、印刷1枚当り
の単価、合計価格ならびに注文者の氏名、郵便番号、住
所、連絡先電話番号、連絡先FAX番号および連絡先電
子メール・アドレスが含まれる。

【0142】(3) 画像通信システムの利用例
図15から図19は、この実施例による画像通信システム
の利用例の概要を示している。画像通信システムにおい
て相互に送受信されるデータは各装置またはサーバ内のR
AM4に一時記憶され、必要に応じてハードディスクに
記憶される。

【0143】図15は、メイン・サーバ30および画像サー
バ31に記憶されている縮小画像を表す縮小画像データと
画像編集装置1にダウンロードし、画像編集装置1にお
いてダウンロードした縮小画像データによって表される
縮小画像を用いて画像の編集を行うものである。

【0144】この場合、画像編集装置1のユーザは画像
の編集のためにメイン・サーバ30および画像サーバ31に
所望の画像を表す画像データの転送を要求する。メイ
ン・サーバ30および画像サーバ31は、画像編集装置1か
らの転送要求を受けると、その転送要求に応じた画像デ
ータの縮小画像データを画像編集装置1に送信する。

【0145】画像編集装置1において、メイン・サーバ
30および画像サーバ31から送信される縮小画像データを
用いて画像の編集作業が行われる。ユーザによる画像の
編集が終わると、編集画像を生成するための編集情報
が、画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信され
る。このときメイン・サーバ30へは画像データは送信さ
れない。

【0146】メイン・サーバ30が画像編集装置1からの
編集情報を受信すると、この編集情報に基づいて編集画
像を表す編集画像データが生成される。生成された
編集画像データが、上述の編集画像ファイルに格納
される。編集画像データは生成に必要な画像データが
メイン・サーバ30に記憶されていないときは、他の画像
サーバ31と通信を行いメイン・サーバ30に画像データが
ダウン・ロードされる。

【0147】編集画像データが生成されると、その編
集画像データは、プリンタ・サーバ32に送信され、プ
リンタ・サーバ32において印刷される。印刷された編集
画像は、画像編集装置1のユーザに郵送される。

【0148】図16は、メイン・サーバ30および画像サー
バ31に記憶されている縮小画像を表す縮小画像データを
画像編集装置1にダウン・ロードし、画像編集装置1に
おいてダウンロードした縮小画像データによって表され
る縮小画像と画像編集装置1に記憶されている印刷用画

像データによって表される印刷用画像とを用いて画像の
編集を行うものである。

【0149】この場合もメイン・サーバ30および画像サ
ーバ31から縮小画像データと画像編集装置1にダウン・
ロードされる。画像編集装置1において、ダウンロー
ドした縮小画像データによって表される縮小画像と記憶し
ている印刷用画像とを用いて画像の編集作業が行われ
る。必要であればCPU2によって印刷用画像データを
縮小画像データのデータ量に減少する処理が行われ
る。ユーザにおける画像の編集が終わると、編集情報と
画像の編集に用いられた画像編集装置1に記憶されてい
る印刷用画像データが、画像編集装置1からメイン・サ
ーバ30に送信される。

【0150】メイン・サーバ30において、送信された編
集情報と印刷用画像データから編集画像データが生成
される。生成された編集画像データがプリンタ・サー
バ32に送信され、編集画像が印刷される。

【0151】図17は、メイン・サーバ30および画像サー
バ31に記憶されている縮小画像データと画像編集装置1
にダウンロードし、ダウンロードした縮小画像データに
よって表される縮小画像と画像編集装置1に記憶されて
いる縮小画像とを用いて画像の編集を行うものである。
【0152】画像編集装置1には、F D(フロッピー・
ディスク)から読取られた縮小画像データが記憶されて
いる。

【0153】画像編集装置1のユーザによって、ダウン
ロードした縮小画像と記憶されている縮小画像とを用い
て画像編集が行われると、編集情報と画像編集装置1か
らメイン・サーバ30に送信される。画像編集装置1から
メイン・サーバ30には画像データは送信されない。

【0154】メイン・サーバ30において、編集情報にも
ついで編集画像の生成に用いられる印刷用画像データ
が検索される。検索された印刷用画像データと編集情報
とから編集画像データが生成される。生成された編集
画像データが、プリンタ・サーバ32に送信され、編集
画像が印刷される。

【0155】図18は、画像編集装置1において編集画像
像データが生成するものである。

【0156】画像編集装置1には、F Dから読取られた
印刷用画像データおよび縮小画像データが記憶されてい
る。

【0157】画像編集装置1に記憶されている複製増分
の印刷用画像データによって表される印刷用の画像を用
いて編集画像が生成される。生成された編集画像を表す
編集画像データが、画像編集装置1からプリンタ・サ
ーバ32に送信される。

【0158】プリンタ・サーバ32において受信した編集
画像データを用いて編集画像が印刷される。

【0159】図19は、画像編集装置1に記憶されている
縮小画像データによって表される縮小画像を用いて編集

画像を生成するものである。

【0160】ユーザは、画像編集装置1に記憶されている縮小画像データ(FDなどから読取られる)によって表されている縮小画像を用いて画像の編集を行う。編集情報は、画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される。メイン・サーバ30において編集情報にもとづいて縮小画像の生成に用いるための印刷用画像データが検索される。検索された印刷用画像データから編集済画像データが生成され、プリンタ・サーバ32に送信される。プリンタ・サーバ32において編集画像が印刷される。

【0161】(4) 画像編集装置における画像読み込み処理

図20から図25は画像の読み込み処理の処理手順を示すフローチャートである。この処理は、画像編集装置1にインストールされた動作プログラムにしたがって行なわれる。図26および図27は画像読み込み処理において画像編集装置1の表示装置14に表示される画面の一例を示している。

【0162】まず、画像の読み込みをサーバ(メイン・サーバ30または画像サーバ31)から行うかドライブ(C-D-R)ドライブ9またはFDドライブ10)から行うかが判断される(ステップ41)。ユーザは、サーバから読み込む画像がコピーライト画像またはフリー画像かパーソナル画像があらかじめ分かっており、サーバから読み取る画像の種類が判定される(ステップ42)。読み込む画像がコピーライト画像またはフリー画像の場合には、メイン・サーバ30に画像編集装置1の動作を制御するソフトウェアのアプリケーション名およびそのバージョン名がメイン・サーバ30に送信される(ステップ43)。

【0163】一定時間の間、メイン・サーバ30からの応答を待ってその応答がなければ応答なしとしてエラーが表示装置14に表示される(ステップ44、ステップ45でYES、ステップ51)。

【0164】一定時間以内にメイン・サーバ30からの応答があると(ステップ45でNO)、メイン・サーバ30がコピーライト画像のアクセスを許可するかどうか判断される(ステップ46)。すなわち画像編集装置1の動作ソフトウェアがメイン・サーバ30からダウンロードしたコピーライト画像の画像データを読出し可能に自由に記憶できるものかどうかをメイン・サーバ30に送信したアプリケーション名にもとづいて判断される。コピーライト画像の画像データを読出し可能に自由に記憶できなければ、コピーライト画像の無断使用を防止できるので、コピーライト画像のアクセスが許可される(ステップ46でYES)。アクセスが許可されると、コピーライト画像フォルダのURLが取得される(ステップ47)。これにより、画像編集装置1の表示装置14には図27に示すようにそのURLをもつコピーライト画像フォルダに記憶されている縮小画像データによって表わされる画像が表示さ

れる。領域A5に表示されている画像上をユーザがクリックするとその画像が選択されたこととなり、選択された画像が領域A6に表示される。領域A7は選択した画像を表すデータをダウンロードするときにクリックされ、領域A8はキャンセルするときにクリックされ、領域A9は図23に戻って、画像が選択されるとその画像を表す画像データのファイル名を表すデータがメイン・サーバ30に送信され、メイン・サーバ30に記憶されている画像データが画像編集装置1にダウンロードされる(ステップ48)。メイン・サーバ30における画像データ(ステップ42)の検索処理について詳しくは後述する。

【0176】一定時間内にメイン・サーバ30から応答がなければ、応答なしとして表示装置14にエラーが表示される(ステップ43でYES、ステップ71)。読み込みエラーが発生すると、その旨が表示装置14に表示され、ダウンロード中の画像データは削除される。これにより画像データの読み込み処理は、一時終了する(ステップ64でYES、68、69、70)。必要であれば、再びメイン・サーバ30とアクセスすることとなる。

【0177】読み込みエラーもなく、画像データのダウンロードが終了すると、画像リストにその画像データが登録される(ステップ65でYES、ステップ66、67)。この画像リストは後述のように画像編集装置において画像の編集に用いられるものである。

【0178】図24を参照して、画像データをドライブから読み込む場合には、ドライブに装着された媒体に記録された画像データのうち、読み込むべき画像を表す画像データのフォーマットが読み込み可能なフォーマットでなければ(ステップ73でNO)その旨が表示装置に表示される(ステップ75)。その画像データが読み込み可能なフォーマットであれば(ステップ73でYES)その画像データが縮小画像データかどうか判断される(ステップ74)。

【0179】縮小画像データでなければ(ステップ74でNO)その画像データは、データ量の多い高画質の印刷用画像データと判断され、その画像データが読み取られる(ステップ80)。画像データの読み込みの途中で読み込みエラーが発生するとその旨が表示される(ステップ81、82でYES、ステップ83)。

【0180】読み込まれた画像データは、編集画像の生成のために画像リストに登録される(ステップ84、85)。

【0181】媒体に記憶されている画像データが縮小画像データであれば(ステップ74でYES)その縮小画像データにURL IDが付いているかが判断される(ステップ77)。付いていなければそのままその縮小画像データが読み込まれる(ステップ80)。URL IDが付いていれば(ステップ77)そのURL IDによって指定されたサーバに媒体から読み取られた縮小画像データに対応する

印刷用画像データが記憶されているかどうかの確認メッセージがそのサーバに送信される。一定時間内にサーバから応答がなければエラー表示が行われる(ステップ97)。

【0182】その縮小画像データに対応する印刷用画像データがなければ(ステップ87でNO)、サポートされていないとして縮小画像が表示される(ステップ96)。印刷用画像データがあればサーバからその印刷用画像データが送信され、画像編集装置1の画像リストに登録される(ステップ88~92)。印刷用画像データをサーバからダウンロードするときに読み込みエラーが発生するとエラー表示され、途中までダウンロードした印刷用画像データは削除される(ステップ93~95)。

【0183】以上の画像読み込み処理にもとづいて画像編集装置1のRAM4上に編集画像の生成のための画像リストが生成される。

【0184】図28から図36は画像編集装置1における画像編集処理および画像出力処理の処理手順を示すフローチャートである。この処理も画像編集装置1にインストールされた動作プログラムにしたがって行なわれる。図37および図38は画像編集装置1の表示装置14の表示画面の一例を示している。図39は、画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される編集情報の一例を示している。

【0185】画像編集および出力処理においては、まず画像編集装置1の表示装置14には図37に示す画面が表示される。この画面には、領域A10、領域A11、領域A12、領域A13および領域A14が含まれている。

【0186】領域A10は編集エリアであり、この領域A10に編集画像(図10参照)が表示される。領域A11はコントロール・パネルであり、この領域に編集画像生成のための指令を与えるための区画が現れる。領域A12は画像リスト表示領域であり、この領域に画像リストに登録されている画像(たとえば図6~図9に示されている画像)が表示される。領域A13は編集結果出力領域であり、この領域をクリックすることにより編集画像の生成のための編集情報などが出力される。領域A14をクリックすることにより画像編集および出力処理は終了する。【0187】画像編集および出力処理において、画像リストのチェックが行なわれる(ステップ103)。図33において、画像リストをチェックして画像リストがあればその画像リストに登録されている画像データが読み込まれ、画像リスト表示領域に画像が表示される(ステップ140~143)。

【0188】続いて、画像を編集するときは、ユーザによって編集エリアがクリックされる(ステップ101、110)。すると画像編集モードとなる。

【0189】画像の編集を行うときには画像リスト表示領域A12に表示されている画像がユーザによって編集エリアの所望の位置までドラッグされる(ステップ111

）。必要であればコントロール・パネル領域A11から編集画像を構成する画像の大きさの調整などの指示がユーザから与えられる。編集画像の位置、大きさの調整などが終了すれば画像選択は解除される（ステップ112、113、114 でYES）。終了しなければコントロール・パネルからの指示に従って編集エリアの描画が更新される（ステップ116）。

【0190】画像の編集が終了すると、編集結果出力エリアのクリックにより編集結果出力処理に移行する（ステップ102）。

【0191】編集結果出力処理においてはサーバに出力する増量とディस्कなどの媒体またはプリンタに出力する場合がある。

【0192】サーバに出力する場合（ステップ106）には、編集情報が画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信可能ようにフォーマット変換される（ステップ117）。図39に示すように編集情報には、オーダ情報、プリント種類、ファイル名、URL ID、画像属性、ファイルサイズ、描画順および描画信号が含まれる。この編集情報は、画像編集モードにおいて選択された画像を表わすデータに付随した情報（図11参照）を讀取ることにより生成される。このフォーマット変換が終わると、表示装置14には図38に示すようなオーダ入力画面が表示される。

【0193】図38を参照して、オーダ入力画面には領域A21、領域A22、領域A23および領域A24が含まれていて、ユーザはこのオーダ入力画面を見ながらオーダ情報を入力する。オーダ情報には、個人情報と注文枚数がある。個人情報には、編集画像の印刷の注文者（ユーザ）の氏名およびふりがな、郵便番号、住所、電話番号、FAX番号ならびに電子メールアドレスがある。これらの個人情報が入力されると、領域A21に表示される。注文枚数が入力されるとその枚数が領域A22に表示される。入力された個人情報および注文枚数が正しければ領域A23がクリックされる。入力された個人情報または注文枚数が誤りであれば領域A24がクリックされる。

【0194】図39に示って、このようにしてユーザによってオーダ情報が入力されると（ステップ119）ユーザから画像編集装置1に印刷指令が与えられる（ステップ120）。この印刷指令に添着してフォーマット変換された編集情報が画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される。ユーザによって入力されたオーダ情報もフォーマット変換されるのはいずれでもない。

【0195】ユーザからのアップロード画像データがなければ（ステップ105、106 および107 のいずれかの処理に戻る）。

【0196】ユーザからのアップロード画像データがあれば（ステップ122 でYES）一定時間の間、メイン・サーバ30からのアップロード要求の受信待ちとなる（ステップ123）。一定時間の間、メイン・サーバ30からのア

ップロード要求があれば、サーバからの応答なしとしてエラー表示される（ステップ124 でYES、ステップ130）。

【0197】画像編集装置1から送信された編集情報に含まれる画像のファイル名をもつ画像データがメイン・サーバ30または他の画像サーバ33に記憶されているれば、ユーザは自分の画像編集装置1に記憶されている画像データをアップロードし、その画像データを用いてメイン・サーバ33において編集画像を生成させ、プリンタと、サーバ32においてその編集画像を印刷させようとして編集装置1にアップロード要求を出力する。一定時間の間にメイン・サーバ30からのアップロード要求があれば（ステップ124でNO）、アップロード先フォルダとアップロードの対象となる画像データのリスト（アップロード・リスト）がメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される（ステップ125）。

【0198】画像編集装置1においてメイン・サーバ30から送信されたアップロード・リストとメイン・サーバ30に送信しようとする画像データのファイル名が照合される（ステップ127 でNO）この照合の結果、一致すれば（ステップ127 でYES）照合エラーが表示装置14に表示される（ステップ129）。照合エラーが発生すると必要に応じて再び画像データのアップロードが行われることとなる。

【0199】編集画像を表す画像データを、ディस्कに保存または編集画像と画像編集装置のプリンタを用いて印刷する場合には（ステップ107）、まず画像編集装置1のRAM4の中で画像データの出力用の領域が確保される（ステップ131）。つづいて、編集画像を構成する画像の中に1つでもコピーライト画像が含まれているかどうか、縮小画像データに付加されている画像の属性にもとづいて判断される（ステップ132、図11参照）。

【0200】コピーライト画像が含まれていなければ（ステップ133 でNO）RAM4の領域に記憶される（ステップ134）。編集画像の中にコピーライト画像が含まれていないければ、ユーザは自由にその編集画像を保存または印刷できる。

【0201】編集画像を構成する画像を表す画像データの全てが画像出力のためにRAM4に記憶させられると、その編集画像をプリンタ20を用いて印刷するかその編集結果出力データをディस्कに保存するかユーザの指令にもとづいて判断される。いずれの指定もなければプリント選択異常が表示装置14に表示される（ステップ138）。

【0202】編集画像をプリンタ20を用いて印刷する場合（ステップ136 でYES）、一時記憶されている編

集用画像データがRAM4から読み出されプリンタ20に出力される（ステップ146）。編集結果画像データの全てが正常にRAM4からプリンタ20に出力されると、表示装置14に正常に終了した旨が表示される（ステップ147）（図14）。RAM4からプリンタ20への編集結果画像データの出力に異常が生じると表示装置14にプリント・エラーが表示される（ステップ150）。必要に応じて、再度プリント処理が行われることとなる。

【0203】編集結果画像データをディस्कに保存する場合（ステップ137 でYES）、ディस्कに保存が可能10 なるようにCPU2によって編集結果画像データのフォーマット変換が行われる（ステップ151）。このフォーマット変換とともに必要に応じて編集画像データの圧縮処理が行われよう。

【0204】ディस्कへの編集結果画像データの保存が正常に終了すれば、正常終了の旨が表示装置14に表示される（ステップ153、154）。ディस्कへの画像データの保存に異常が生じると警込みのエラーが表示装置14に表示される（ステップ155）。

【0205】画像編集および画像出力処理の全てが終了すると、ユーザによって終了領域A14がクリックされる。このクリックに応じてRAM4に一時記憶されている画像データおよび編集情報が全て消去される（ステップ144、145）。これにより、コピーライト画像データも消去されるのでユーザがコピーライト画像を自由に使用することを防止できる。

【0206】（5）メイン・サーバ30における認証処理図40および図41はメイン・サーバ30における認証処理の処理手順を示すフローチャートである。この処理は、メイン・サーバ30にインストールされた動作プログラムに1 30 したがって行なわれる。

【0207】この認証処理には、パーソナル画像データをメイン・サーバ30からダウンロードするときに行われるパーソナル画像の認証とコピーライト画像データまたはフリー画像データをメイン・サーバ30からダウンロードするときに行われるストック画像の認証とがある。

【0208】この認証処理の手順は、画像編集装置1からの編集情報を受信し、フリー画像フォルダ、コピーライト画像フォルダまたはパーソナル画像フォルダへのアクセス要求を検出することにより開始される（ステップ161）。一定時間の間、画像編集装置1からの認証要求待ちとなりこの一定時間を過ぎると画像編集装置1にアクセス拒否を表すデータが送信される（ステップ162、163 でYES、170）。

【0209】一定時間内に認証要求があるとパーソナル画像の認証かどうか判断される（ステップ164）。パーソナル画像の認証であれば、画像編集装置1のユーザからの認証コードの受信待ちとなる（ステップ165）。一定時間内にユーザからの認証コードを受信するとユーザから送信された認証コードとメイン・サーバ30に記憶50

されている認証コードとの照合が行われる（ステップ166、167）。この照合が一致すれば（ステップ168 でYES）画像編集装置1のユーザにパーソナル画像フォルダのURLが送信される（ステップ169）。これによりユーザはパーソナル画像フォルダのURLが得られるのでパーソナル画像フォルダにアクセスで、パーソナル画像フォルダに記憶されているパーソナル画像データをダウンロードできる。

【0210】一定時間内に認証コードがユーザから送信されなければユーザから送信された認証コードと認証表に記憶されている認証コードとの照合が不一致の場合は、ユーザにアクセス拒否を表すデータが通知される（ステップ170）。

【0211】ストック画像の認証の場合は（ステップ171 でYES）、ユーザからのダウンロードを要求する画像データがコピーライト画像かどうか判断される（ステップ172）。コピーライト画像の要求でなければ（ステップ172 でNO）フリー画像データのダウンロード要求とみなされる。フリー画像データは、全てのユーザに自由に使用が認められているのでユーザにアクセス許可を表すデータとフリー画像フォルダのURLが送信される。

【0212】ダウンロードを要求する画像データがコピーライト画像データであれば、画像編集装置1のアプリケーション・ソフトウェアが上述したようにダウンロードしたコピーライト画像データを自由に輸出し可能に記憶できないものかどうか、ユーザから送信されたアプリケーション名およびバージョンとアプリケーション名に記憶されたアプリケーション名にもとづいて判断される（ステップ173）。

【0213】アプリケーション認証表にもとづいて、コピーライト画像データのダウンロードを認めるアプリケーション・ソフトウェアによって（ステップ174 でYES）ユーザにアクセス許可を示すデータおよびコピーライト画像フォルダのURL名が送信される。これにより、ユーザはコピーライト画像データのダウンロードが可能となる。画像編集装置1のアプリケーション・ソフトウェアがコピーライト画像データのダウンロードを認めないものであれば、アクセス拒否を表すデータがメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される（ステップ176）。

【0214】（6）編集情報の受信および画像編集処理図42から図45はメイン・サーバ30における、画像編集装置1から送信される編集情報の受信およびこの編集情報にもとづく画像編集処理の処理手順を示すフローチャートである。この処理も、メイン・サーバ30にインストールされた動作プログラムにしたがって行なわれる。

【0215】画像編集装置1からの編集情報を受信することによりこの処理が開始される（ステップ181、182）。

【0216】画像編集装置1からの編集情報を受信する

とその編集情報に対応して管理IDが発行され、編集情報管理ファイルに登録される(ステップ183)。つづいて、編集画像データの生成のために発行された管理IDによって特定される編集画像フォルダが生成される(ステップ184)。

【0217】つづきに、受信した編集画像を構成する画像のURLが受信した編集画像に含まれているかどうかを判断される。

【0218】画像のURLが受信した編集情報に含まれている(ステップ186でYES)、その画像を表す画像データはメイン・サーバ30または画像サーバ31に記憶されているものと判断され、ストック画像登録表が確認される(ステップ187)。ストック画像登録表に受信した編集情報-記録されている画像のURLが記憶されている(ステップ188でYES)、その画像のURLとその画像データがどのフォルダに記憶されているかが編集情報記憶ファイルに記憶される(ステップ206)。画像のURLが編集情報に記憶されていないと編集画像を構成する画像データをメイン・サーバ30が検索できないので、その画像を表す画像データは画像編集装置1から送信されなければユーザの編集画像を生成することができない。このためアップロード画像管理ファイルにその画像のURLがない場合には他の画像サーバ31にその画像のURLが記憶されていると判断され、その他の画像サーバ31にその画像のURLをもつ画像データが記憶されているかどうか問い合わせられる(ステップ191)。

【0219】編集画像を構成する画像のURLが編集情報にある場合においてメイン・サーバ30のストック画像登録表にその画像のURLがない場合には他の画像サーバ31にその画像を表す画像データが記憶されていると判断される。このため、メイン・サーバ30から他の画像サーバ31にその画像のURLを、その他の画像サーバ31にその画像のURLをもつ画像データが記憶されているかどうか問い合わせられる(ステップ191)。

【0221】メイン・サーバ30は他の画像サーバ31からの返答データにもとづいて、他の画像サーバ31にその画像データが記憶されているかを確認する(ステップ192、193、194)。他の画像サーバ31にその画像データが記憶されていないとユーザから送信された編集情報にもとづいて編集画像を生成できないので、メイン・サーバ30の表示装置14にエラー表示される(ステップ202)。

【0222】他の画像サーバ31に編集画像を構成する画像であってメイン・サーバ30にない画像データが記憶されている場合には(ステップ194でYES)、編集情報に

50

れ、その未達フラグが確認される(ステップ221)。

【0229】未達フラグが1つでもあればエラーとして画像編集装置1に送信される。また、ユーザの所望の編集画像の生成が可能なので編集画像管理フォルダが削除される(ステップ229～232)。転送要求情報管理ファイルの中に未達フラグが1つもないければ、画像編集装置1または他の画像サーバ31から転送されるべき画像データは全て受信したと考えられるので、編集画像の生成が可能となる。

【0230】編集画像の生成のために編集画像管理ファイルが参照され、この編集画像管理ファイルに記憶されている編集情報および編集画像データを構成する画像データがどこに記憶されているかを表わすデータにもとづいて編集画像データが生成される(ステップ224、225)。編集画像データが生成されると一時RAMに記憶される。

【0231】再び編集画像データが生成されることを防止するために、編集画像管理フォルダにより管理されるデータの読み込みが禁止される(ステップ226)。生成された編集画像データは表示装置14に与えられる。

メイン・サーバ30のオペレータがその編集画像を見て編集画像が確認される(ステップ227)。編集画像が表示されているければ、編集情報に含まれる印刷の種類にもとづいて編集画像の印刷に最も適したプリンタ・サーバ32が選択される(ステップ233)。

【0232】編集画像の印刷のために再び編集画像データが生成され(ステップ234)、選択されたプリンタ・サーバ32に編集画像データが送信される(ステップ235)。送信管理ファイルに、その編集画像データが登録される(ステップ236)。

【0233】(7)サーバ側の通信処理

図46はメイン・サーバ30と画像サーバ31との間の通信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【0234】上述のように編集画像を構成する画像を表す画像データがメイン・サーバ30にない場合には、メイン・サーバ30から画像サーバ31に問い合わせが行われる。この問い合わせによって、図46の処理が開始する。

メイン・サーバ30からの確認要求を他の画像サーバ31が受理すると(ステップ240、241)、その存在の確認が要求された画像データのファイル名が画像サーバ31において受信される(ステップ242)。画像サーバ31は受信した画像データのファイル名がストック画像登録表に記憶されているかどうかを確認する(ステップ243)。そのファイル名がストック画像登録表に記憶されているければその旨が確認要求元のメイン・サーバ30に送信され、そのファイル名をもつ画像データも送信される(ステップ245、246)。そのファイル名がストック画像登録表に記憶されていないければその旨が確認要求元のメイン・サーバ30に送信される(ステップ245、244)。

【0235】(8)プリンタ・サーバにおける印刷処理

50

図47および図48はプリンタ・サーバ32における編集画像の印刷の処理手順を示すフローチャートである。この処理は、プリンタ・サーバ32にインストールされた動作プログラムにしたがって行なわれる。

【0236】この処理は、メイン・サーバ30から送信される編集画像データを受信することにより開始する。編集画像データを受信することにより印刷画像ファイル(図示略)が生成される。

【0237】プリンタ・サーバ32においてメイン・サーバ30から送信される編集画像データを受信すると(ステップ261、262)、編集画像データに付加されている画像属性に関するタグ情報に含まれる送信元サーバ名および送信先サーバ名が確認される(ステップ263、267)。いずれも確認されると編集画像データによって表される編集画像とその注文音がつまみ用デジタル・プリンタ26によって印刷される(ステップ269)。注文書は、編集画像データに付加されている画像タグ情報の記憶にもとづいて印刷される。

【0238】編集画像が印刷されると、プリンタ・サーバ32のオペレータによって編集画像が正常に印刷されているかどうか確認される(ステップ270)。正常に印刷されているとその印刷物は、プリンタ・サーバ32のオペレータによって梱包され、代金引換郵便で画像編集装置1のユーザに送られる(ステップ273、274)。これにより編集画像データが記憶されている印刷画像用ファイルは削除される(ステップ275)。

【0239】印刷処理において、送信元サーバ名が確認できないときには、エラー表示された印刷画像ファイルは削除される(ステップ285、286)。また、送信先サーバ名または印刷された編集画像が異常と判断された場合にはエラー表示され、編集画像データの送信もに異常終了を表すデータが送信される(ステップ276、277)。

【0240】(9)サーバにおける印刷終了受付処理

図49はプリンタ・サーバ32において編集画像の印刷が終了した場合にサーバ30または31において行われる処理手順を示すフローチャートである。この処理はサーバ30または31にインストールされた動作プログラムにしたがって行なわれる。

【0241】この処理は、プリンタ・サーバ32からの編集画像の印刷終了の通知を表すデータを受信することにより開始する。

【0242】プリンタ・サーバ32からの印刷終了を表すデータを受信すると(ステップ290、291)、印刷においてエラーが発生したかどうか判断される(ステップ292)。エラーが発生していないければ画像処理装置1に正常に印刷されたことを表すデータが送信される(ステップ293)。これにより画像編集装置1のユーザは後日編集画像が郵送されることを知るることができる。エラーが発生していると画像編集装置1に印刷に異常が生じ

に送信される。生成したパーツ画像を表す画像データが画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される（ステップ261）。パーツ画像データは、図6に示すパーツ画像登録ファイルによって送信される。パーツ画像登録ファイルにはパーツ画像登録ファイルであることを示すヘッダ、パーツ画像の著作権者のID、そのパーツ画像を無料で使用できる者のIDリスト、パーツ画像の生成者が希望する編集時のデザイン料、印刷時のデザイン料、編集使用料、印刷使用料および印刷用に用いられる高画質のパーツ画像データが含まれている。

【0272】画像編集装置1から送信されたパーツ画像データをメイン・サーバ30が受信すると、そのパーツ画像データによって表されるパーツ画像がメイン・サーバ30の表示装置に表示される。メイン・サーバ30のオペレータは、メイン・サーバ30の表示装置に表示されたパーツ画像を見てパーツ画像データが破壊されていないかどうかを確認する（ステップ271）。

【0273】パーツ画像データが破壊されていると（ステップ272でNO）、パーツ画像の登録の中止がメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される（ステップ273）。画像編集装置1が登録中止を示すデータを受信すると（ステップ282でYES）、その旨が画像編集装置1の表示装置14に表示され所定の処理、たとえば再登録などが行われる。

【0274】パーツ画像データが破壊されていないと（ステップ272でYES）、パーツ画像登録ファイルに含まれているデザイン料および使用料を参照して、そのパーツ画像のデザイン料および使用料が決定される。決定されたデザイン料および使用料ならびにパーツ画像の登録料がメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される（ステップ274）。決定されたデザイン料および使用料は、ユーザが設定した通りの料金となる場合もあるし、改定されることもある。

【0275】メイン・サーバ30から送信されたデザイン料および使用料で画像編集装置1のユーザが了承しないと（ステップ283でNO）、パーツ画像の登録を中止する旨が画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される（ステップ284）。メイン・サーバ30が画像編集装置1から送信される登録中止データを受信することにより画像登録処理は終了する（ステップ275でYES）。

【0276】メイン・サーバ30から送信されたデザイン料および使用料で画像編集装置1のユーザが了承すると（ステップ283でYES）、了承の旨を示すデータが画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される（ステップ285）。すると、そのパーツ画像データに固有のパーツIDが発行される（ステップ276）。

【0277】つづいて、画像編集装置1から送信された印刷用パーツ画像データから編集に用いられる編集用パーツ画像データおよびパーツ画像を選択するためのサムネイル画像データが生成される（ステップ277）。編集

用パーツ画像データおよびサムネイル画像データが生成されると、画像編集装置1から送信されたパーツ画像データにもつづいて図62(A)に示す印刷用パーツ画像ファイルが有していなければ（ステップ273でNO）、そのパーツ画像に対してする編集用パーツ画像のデータの送信要求が画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される（ステップ285）。メイン・サーバ30が画像編集装置1から送信されるデータを受信すると（ステップ285）、サムネイル画像データによって表されるサムネイル・パーツ画像が、画像編集装置1の表示装置14に一覧表示される。画像編集装置1のユーザは、表示装置14に表示されたサムネイル・パーツ画像の一覧からテンプレート画像の生成に使用するパーツ画像を選択する（ステップ282）。

【0286】選択されたパーツ画像を画像編集装置1のユーザが有しているかどうか、パーツ画像に対応するパーツIDにもつづいて判断される（ステップ283）。【0287】選択されたパーツ画像が画像編集装置1のユーザが有していれば（ステップ283でYES）、そのパ

ーツ画像を表す画像データが画像編集装置1に読み出される（ステップ284）。選択されたパーツ画像を画像編集装置1のユーザが有していなければ（ステップ273でNO）、そのパーツ画像に対してする編集用パーツ画像のデータの送信要求が画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される（ステップ285）。メイン・サーバ30が画像編集装置1から送信されるデータを受信すると（ステップ285）、サムネイル画像データによって表されるサムネイル・パーツ画像が、画像編集装置1の表示装置14に一覧表示される。画像編集装置1のユーザは、表示装置14に表示されたサムネイル・パーツ画像の一覧からテンプレート画像の生成に使用するパーツ画像を選択する（ステップ282）。

【0286】選択されたパーツ画像を画像編集装置1のユーザが有しているかどうか、パーツ画像に対応するパーツIDにもつづいて判断される（ステップ283）。【0287】選択されたパーツ画像が画像編集装置1のユーザが有していれば（ステップ283でYES）、そのパ

ーツ画像を表す画像データが画像編集装置1に読み出される（ステップ284）。選択されたパーツ画像を画像編集装置1のユーザが有していなければ（ステップ273でNO）、そのパーツ画像に対してする編集用パーツ画像のデータの送信要求が画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される（ステップ285）。メイン・サーバ30が画像編集装置1から送信されるパーツ画像のすべてについてステップ282からステップ285の処理が繰り返される（ステップ286）。

【0288】メイン・サーバ30が画像編集装置1からパーツ画像の送信要求を受信すると、パーツ画像の使用者がそのパーツ画像の無償利用許可者かどうかが無償利用許可者IDリストにしたがってチェックされる（ステップ292）。

【0289】パーツ画像の使用者がそのパーツ画像の無償利用許可者であれば（ステップ292でYES）、そのパーツ画像に対応する編集用パーツ画像にデータがメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される（ステップ293）。

【0290】パーツ画像の使用者がそのパーツ画像の無償利用許可者でなければ（ステップ292でNO）、そのパーツ画像編集使用料および編集時デザイン料がデータベースから読み出される（ステップ294）。読み出されたデザイン料にしたがって、そのパーツ画像の生成者にデザイン料が支払われる（ステップ295）。

【0291】また、パーツ画像の送信を要求したユーザがそのパーツ画像を使用した回数がチェックされる（ステップ296）。パーツ画像編集使用料およびパーツ画像印刷使用料は、使用回数に応じて安くなる。この実施例では、図74に編集料金割引率1が示されているように使用回数が多くなるほどパーツ画像編集使用料の割引率が高くなる。

【0292】ユーザがそのパーツ画像を使用するのが初めてであれば（ステップ297でYES）、使用者データが新規に登録される（ステップ298）。ユーザがそのパーツ画像を使用するのが初めてでなければ、ユーザの使用回数と図74に示す編集料金割引率1から割引率が検算される（ステップ299）。

【0293】いずれにしても、パーツ画像を使用するユーザの使用料金が算出される（ステップ300）。ユーザのそのパーツ画像の使用回数がインクメントとされる（ステップ301）。

【0294】ユーザによって要求されたパーツ画像に対してする編集用パーツ画像のデータがメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される（ステップ293）。

【0295】編集用パーツ画像のデータが得られるとテンプレート画像のレイアウトが行われる。テンプレート画像が生成されると、そのテンプレート画像についてのレイアウト料金が設定される（ステップ287）。

【0296】テンプレート画像が生成されると、次のテンプレート画像の登録処理が行われる。

【0297】(iii) テンプレート画像登録処理 図64および図65はテンプレート画像の登録処理を示すフローチャートである。

【0298】テンプレート画像をメイン・サーバ30に登録するときはパーツ画像をメイン・サーバ30に登録する場合と異なり、テンプレート画像を構成するパーツ画像についてもデザイン料および使用料が設定される（これを特別料金という）。この特別料金は、ユーザによって設定されメイン・サーバ30の間で最終的に決定される。

【0299】テンプレート画像をメイン・サーバ30に登録するときには図66に示すテンプレート画像登録ファイルが画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される（ステップ311）。このテンプレート・ファイルにはパーツ画像ファイルと異なり、テンプレート画像を構成するパーツ画像についての編集時デザイン料（編集時特別デザイン料）、印刷時デザイン料（印刷時特別デザイン料）、編集時使用料（編集時特別使用料）および印刷時使用料（印刷時特別使用料）がテンプレート画像を構成するパーツ画像に対応して含まれている。

【0300】メイン・サーバ30にテンプレート画像ファイルが送信されると、その内容がチェックされる（ステップ321）。チェックの結果画像データが破壊されていなければ（ステップ322でYES）、テンプレート画像を構成するパーツ画像が検算される（ステップ324）。

【0301】テンプレート画像の作成者が検算されたパーツ画像の無償利用許可者かどうかが判定される（ステップ325）。

【0302】無償利用許可者でなければ（ステップ325でNO）、テンプレート登録ファイルに含まれる特別料金がそのパーツ画像を作成したユーザに送信される（ステップ326）。パーツ画像を作成したユーザがメイン・サーバ30から送信された特別料金を了承しないときには（ステップ327でNO）、そのパーツ画像を作成したユーザによって新たな特別料金が設定される（ステップ328）。

【0303】決定した特別料金ならびにテンプレート画像を生成したユーザが設定した編集時デザイン料、印刷時デザイン料、編集使用料および印刷使用料を参考にし、テンプレート画像の編集時デザイン料、印刷時デザイン料、編集使用料および印刷使用料が決定される（ステップ330）。決定された料金がテンプレート画像を生成

するパーツ画像についてステップ324からステップ329の処理が繰り返される。

【0303】決定した特別料金ならびにテンプレート画像を生成したユーザが設定した編集時デザイン料、印刷時デザイン料、編集使用料および印刷使用料を参考にし、テンプレート画像の編集時デザイン料、印刷時デザイン料、編集使用料および印刷使用料が決定される（ステップ330）。決定された料金がテンプレート画像を生成

成した画像編集装置1に送信され、テンプレート画像を生成したユーザがその料金を了承するとテンプレート画像10が発行される(ステップ313、YES、315、332)。

ユーザが料金を了承しない、テンプレート画像の登録は中止される(ステップ313でNO、314、331)。

【0304】図67(A)に示す印刷用テンプレート画像ファイル、図67(B)に示す編集用テンプレート画像ファイルおよび図67(C)に示すサムネイル・テンプレート画像ファイルが生成され、メイン・サーバ30のデータベースに登録される(ステップ333、334)。印刷用テンプレート画像ファイル、編集用テンプレート画像ファイルおよびサムネイル・テンプレート画像ファイルのそれぞれにヘッダ、テンプレートID、著作権者IDおよびバージョン画像の使用価格が記憶されている。印刷用テンプレートファイルにはバージョン画像IDとレイアウト情報がバートウェア情報にもとづいてテンプレート画像を再現とレイアウト情報にもとづいてテンプレート画像ファイルにサムネイル画像データが記憶されている。このサムネイル画像データが読み取られることによりサムネイル・テンプレート画像が再現される。

【0305】(iv)画像編集料金処理

図68は、画像編集を行なうときの課金処理の手順を示すフローチャートである。

【0306】画像編集は、メイン・サーバ30に登録されているバージョン画像を使用して自分の画像編集装置1において画像編集を行なうものである。このため画像編集を行なうときの課金処理は、図63に示すテンプレート作成のときに課金処理の手順とほぼ同様になる。図63に示す処理と同一の処理については同一の符号を付し、説明を省略する。

【0307】図63に示すテンプレート課金処理では、テンプレート画像を構成するバージョン画像のすべてが画像編集装置1に読み込まれると、テンプレート画像のレイアウトが行われ、そのレイアウト料金が設定される(ステップ287)が、図68に示す画像編集料金処理では、メイン・サーバ30から送信されたテンプレート画像またはバージョン画像と自分の画像編集装置1に既に記憶されているユーザ画像とが組み合わされて画像編集処理が行われる(ステップ288)。

【0308】(v)編集画像印刷課金処理

図69から図72は、編集画像印刷する場合の課金の処理手順を示すフローチャートである。

【0309】まず、印刷料金が初期化される(ステップ340)。次に、すでにメイン・サーバ30に登録されているテンプレート画像を利用して編集画像を印刷するかどうかが判断される(ステップ341)。

【0310】メイン・サーバ30にすでに登録されているテンプレート画像を使用して編集画像を印刷するときに

【0318】メイン・サーバ30に登録されているテンプレート画像を用いないときは、印刷に使用するバージョン画像についての料金が算出される(図71ステップ364から375)。

【0319】このバージョン画像についての料金も上述したテンプレート画像の料金およびテンプレート画像を構成するバージョン画像の料金の算出と同様に行われる。

【0320】まず、バージョン画像がメイン・サーバ30において検索される(ステップ364)。検索されたバージョン画像ごとに、印刷の注文者がそのバージョン画像の無償利用許可者かどうかが判別される。無償利用許可者でなければ、デザイン料がそのバージョン画像の作成者に支払われる(ステップ366、367)。また、そのバージョン画像の使用回数がチェックされ、使用回数に応じてそのバージョン画像の一部分の使用料が算出される(ステップ369から373)。

算出された一部分の料金が印刷枚数が乗じられ、印刷する場合のバージョン画像の料金が算出される(ステップ374)。

【0321】テンプレート画像およびテンプレート画像を構成するバージョン画像の印刷料金はバージョン画像の印刷時の使用料金が算出されると、用紙代金が算出される。

【0322】図75は用紙代金テーブルを示している。用紙代金が用紙ごとに定められ、注文者によって指定された用紙の種類に対応する用紙代金が読み出される(ステップ376)。

【0323】さらに、どのように印刷するかサービスの種類が決定される。

【0324】図76は、サービス種類の代金のテーブルを示している。印刷のサービスの種類ごとに代金が定められ、対応する代金がテーブルから読み出される(ステップ377)。

【0325】このようにして算出された画像の使用料金、用紙代金および印刷サービスの代金がすべて加算されて最終的な印刷料金が算出される(ステップ379)。この最終的な印刷料金が印刷の注文者に請求される。

【0326】(12)代金の受領処理

次に代金の受領処理を説明する。

【0327】図78を参照してプリント・サーバ32において印刷された編集画像の印刷物を代金受け取り払い郵便で受領すると、その代金はプリント・サーバ32のオペレータに送られる。代金には、印刷料金、画像送信システムの使用料およびコピーライト画像の課金料金が含まれる。編集画像の印刷物を代金受け取り払い郵便で受け取るのではなく、店舗で受け取る場合でも同様の処理となる。

【0328】プリント・サーバ32のオペレータは印刷料金を徴収して残りの代金をメイン・サーバ30のオペレータに送る。このときプリント・サーバ32の課金管理ファイルに納金済みフラグがチェックされる。

【0329】メイン・サーバ30のオペレータは、代金を受領するとメイン・サーバ30の使用料およびコピーライト画像の使用料を徴収して残りの代金を他の画像サーバ31に送る。このときメイン・サーバ30の第2の課金管理ファイルの納金済みフラグがチェックされる。また、プリント・サーバ32に受領情報(暗号化された受領ナンバー、画像ファイル名、単位課金料金、合計課金料金、日付および課金対象顧客名)が送信される。受領ナンバーが暗号化されているのは偽造防止のためである。

【0330】画像サーバ31のオペレータは、代金を受領するとコピーライト画像の使用料を徴収する。さらに画像サーバ31の第1の画像課金ファイルの受領済みフラグがチェックされる。画像サーバ31からプリント・サーバ32に、暗号化された受領ナンバー、画像ファイル名、単位課金料金、合計課金料金および日付を含む受領情報を送信される。これによりプリント・サーバ32のオペレータは全てのサーバのオペレータが料金を受領したことを確認できる。プリント・サーバ32が代金を受領したことを他のサーバに知らせてもよい。

【0331】(13)印刷キャンセル発生処理

次にプリント・サーバ32において編集画像の印刷のキャンセルが生じた場合の処理について説明する。

【0332】図79を参照して、プリント・サーバ32において事故が発生し、編集画像の印刷ができないうちにプリント・サーバ32の課金管理ファイルの中のキャンセル・フラグがチェックされる。またメイン・サーバ30にキャンセルが通知される。メイン・サーバ30においてキャンセル通知を受領するとメイン・サーバ30の第2の課金管理ファイルのキャンセル・フラグがチェックされる。さらに、画像サーバ31にキャンセルが通知される。また、画像サーバ31は、キャンセル通知を受けると第1の画像課金ファイルのキャンセル・フラグをチェックする。

【0333】キャンセル通知を受けたメイン・サーバ30および画像サーバ31はプリント・サーバ32に、暗号化された受領ナンバー、画像ファイル名、日付および課金対象顧客名を含むキャンセル通知メールを送信する。さらにメイン・サーバ30から画像編集装置1に受領ナンバー、課金対象顧客名、画像ファイル名、キャンセル番号および日付を含むキャンセルメールが送信される。これにより画像編集装置1のユーザは編集画像の印刷がキャンセルされたことおよびその理由を知ることができる。

【0334】(14)認証処理

上述の実施例においては、画像編集装置1とメイン・サーバ30と画像サーバ31との間で認証処理を行わずに画像データの送受信処理を行っているが、認証局を利用して電子署名により正当な者かどうかを確認したうえでデータの送受信を行なうこともできる。

【0335】図80は、認証局を利用して画像編集装置1とメイン・サーバ30との間でデータを送受信する場合の手順を示している。

【0336】画像編集装置1とメイン・サーバ30のほか、認証部35が設けられている。また、ここでは画像サーバ31およびプリンタ・サーバ32は図示が省略されている。

【0337】画像編集装置1のユーザおよびメイン・サーバ30のオペレータのそれぞれが認証依頼のために認証局35に依頼者の公開鍵および依頼者名を送信する。この場合であれば、画像編集装置1から認証局35に画像編集装置1の公開鍵K01および名称(1D)ならびにメイン・サーバ30から認証局35にメイン・サーバ30の公開鍵K02および名称(1D)が送信される。

【0338】認証局35において、画像編集装置1およびメイン・サーバ30が正当な者であると認めると、受信した画像編集装置1の公開鍵K01および名称を認証局の秘密鍵K50で暗号化した認証書を作成する。また同様に受信したメイン・サーバ30の公開鍵K02および名称を認証局の秘密鍵K50で暗号化した認証書を作成する。

【0339】認証局公開鍵K00を画像編集装置1の公開鍵K01で暗号化し、暗号化された認証局公開鍵K01および認証書を画像編集装置1に送信される。画像編集装置20においては、画像編集装置1の秘密鍵KS1を用いて暗号化された認証局公開鍵K00を復号できる。また、認証局公開鍵K00をメイン・サーバ30の公開鍵K02で暗号化し、暗号化された認証局公開鍵K00および認証書がメイン・サーバ30に送信される。メイン・サーバ30においては、メイン・サーバ30の秘密鍵KS2を用いて暗号化された認証局公開鍵K00を復号できる。

【0340】画像編集装置1において認証書を受信すると、注文情報と画像編集装置1の秘密鍵KS1で暗号化し、暗号化した注文情報と画像編集装置1の認証書とをメイン・サーバ30に送信する。

【0341】メイン・サーバ30において、画像編集装置1から送信されたデータを受信すると画像編集装置1の認証書と認証局公開鍵K00で復号する。これにより画像編集装置1の公開鍵K01および画像編集装置1の情報をメイン・サーバ30が得る。また、画像編集装置1から送信された編集情報を、復号された画像編集装置1の公開鍵K01で復号し、編集情報および画像編集装置1の情報を得る。このようにして得られた2つの画像編集装置1の情報が一致するかどうか判断され、一致するときにその画像編集装置1が正当なものであり、正当な注文であると判断し、編集画像を印刷する。いたずらでの印刷画像の注文などを未然に防止できる。

【0342】同様にして、課金に関する情報なども認証できた場合に正当な代金の請求と判断するようにしてもよい。

【0343】(15)画像印刷システムの応用例
上述の例では画像編集装置1とプリンタ・サーバ32とは別の場所にあるときについて説明したが、画像編集装置1とプリンタ・サーバ32は同一の場所(ユーザの自

宅)にあってよい。また、画像編集装置1とプリンタ・サーバ32とを同一の機器で構成してもよい。

【0344】まず、印刷すべき編集画像を画像編集装置1で生成する場合について説明する。

【0345】図81とプリンタ・サーバ32との間で行われるデータ通信の様子を示している。

【0346】複数の画像から編集画像が生成され、編集画像を表す編集済み画像データがメイン・サーバ30から画像編集装置1と同一の所にあるプリンタ・サーバ32に送信される。プリンタ・サーバ32において、編集済み画像データから編集画像が印刷される。

【0347】プリンタ・サーバ32において編集画像が印刷されると、印刷した編集画像の編集情報および印刷枚数を表すデータがプリンタ・サーバ32からメイン・サーバ30に送信される。

【0348】印刷した編集情報および印刷枚数を表すデータを受信すると、受信したデータから図82に示すようにコピーライト画像使用ファイルがメイン・サーバ30において生成される。

【0349】コピーライト画像の使用料金のすべてが得られると、その合計金額がメイン・サーバ30において算出され、算出された合計金額を表すデータがメイン・サーバ30からプリンタ・サーバ32に送信される。

【0350】次に、編集画像をメイン・サーバ30において生成し、プリンタ・サーバ32のユーザから使用料金を受領したことにより印刷回数が増加された印刷用の編集画像データをメイン・サーバ30からプリンタ・サーバ32に送信する場合について説明する。

【0351】図84を参照して、上述のようにして、画像編集装置1からメイン・サーバ30に印刷用の編集画像の生成が依頼される。この依頼に応答して、メイン・サーバ30において印刷用の編集画像が生成される。メイン・サーバ30において印刷用の編集画像が生成されると、メイン・サーバ30において印刷枚数からコピーライト画像の使用料金が算出される。

【0352】コピーライト画像の使用料金が算出されると、算出された使用料金がメイン・サーバ30から画像編集装置1のユーザに請求される。この請求に応じて、使用料金を画像編集装置1のユーザが支払うと、図85に示す印刷済み画像使用ファイルがメイン・サーバ30からプリンタ・サーバ32に送信される。

【0353】印刷済み画像使用ファイルには、印刷済み画像ファイルであることを示すヘッダ、コピーライト画像使用料金、印刷可能な印刷枚数および印刷用の編集画像データが含まれている。

【0354】印刷済み画像ファイルがプリンタ・サーバ32において受信され、プリンタ・サーバ32において印刷済み画像ファイルの印刷用編集画像データを読み出され、印刷されることに、印刷済み画像ファイルに含まれている印刷可能枚数がデクレメントされていく。印刷可能枚数が0となることにより、その印刷済み画像データにより表される編集画像の印刷が禁止される。画

像編集装置1と同一の所にあるプリンタ・サーバ32における印刷の回数を制限することができる。

【0355】上述した応用例では、編集画像をプリンタ・サーバ30において印刷しているが、次に述べるようにメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信し、画像編集装置1において生成された編集済み画像データをメイン・サーバ30に送信し、メイン・サーバ30から画像編集装置1に送信し、画像編集装置1においてメイン・サーバ30から送信された編集済み画像データによって表される編集画像を表示し、かつ印刷できる。もちろん、編集画像を印刷しないでもよい。これは表示しない印刷することでもできる。これを画像編集装置1におけるユーザによる編集画像の閲覧という。

【0356】一のユーザがメイン・サーバ30へ登録した編集画像を閲覧するだけでなく、他のユーザがメイン・サーバ30へ登録した編集画像を閲覧することもできる。もちろん、編集画像を登録したユーザ自身が自分で登録した編集画像を閲覧することができ、閲覧を許す場合には、メイン・サーバ30における編集済み画像データの削除は中止される。閲覧を許す場合にはコピーライト画像を用いた画像編集処理は禁止される。

【0357】図86は、画像編集装置1において、編集済み画像データによって表される編集画像を印刷する処理を示している。図87および図88は、図86に示す処理を行う場合に画像編集装置1の表示装置14に表示される画面の一例を示し、図89から図93は、図86の処理の詳細を示すフローチャートである。

【0358】ユーザによって、画像編集装置1にインストールされている画像編集ソフトウェアが起動させられる(ステップ381)。画像編集ソフトウェアが起動されると、表示装置14の表示画面には図87および図88に示す編集画像の登録、閲覧の選択を行うための選択ウィンドウW1が表示される。選択ウィンドウW1には編集画像をメイン・サーバ30に登録するときにユーザによってクリックされる領域および編集画像を閲覧するときにユーザによってクリックされる領域が含まれている。いずれかの領域がユーザによってクリックされることにより、クリックされた領域に応じた編集画像の登録または編集画像の閲覧処理に移行する(ステップ381)。

【0359】まず、編集画像の登録処理について説明する。ここではカテゴリごとに編集画像が登録される。編集画像の登録時に、編集済み画像データに固有の1Dが他の編集画像データの1Dと重複しないようにメイン・サーバ30によって付与される。付与された固有の1Dは編集画像ファイルのタグ領域に記録される。

【0370】主として、図87および図89を参照して、編集画像登録処理において、編集画像を分類するカテゴリ

を指示カテゴリ選択ウインドウW2が画像編集装置1の表示装置140の表示画面に表示される(ステップ401)。ここでは、カテゴリとして「お知らせ」、「伝言板」、「自己紹介」および「雑多な話題」が定められ登録しユーザは、これらのカテゴリを見てユーザ自身が登録しようとする編集画像がどのカテゴリに入るかを判断する。ユーザが望むカテゴリの領域がクリックされることにより登録する編集画像のカテゴリが選択される(ステップ402)。ここでは、カテゴリとして「伝言板」が選択されたものとする。

【0371】ユーザによってカテゴリが選択されたことにより選択されたカテゴリに登録されているテンプレート画像データの一覧送信要求が発生し、画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される(ステップ403)。【0372】メイン・サーバ30において、画像編集装置1からのテンプレート画像データの一覧送信要求を受信すると(ステップ410)、画像編集装置1のユーザによって選択されたカテゴリに登録されているテンプレートの縮小画像が検索され、テンプレート画像を一覧表示するためのデータが生成される(ステップ412)。【0373】生成されたテンプレート画像一覧表示データは、メイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される。受信したテンプレート画像一覧表示データにもとづいて、画像編集装置1の表示装置140の表示画面上にテンプレート一覧が表示される(ステップ404、ウインドウW3)。

【0374】テンプレート一覧ウインドウW3には、ユーザが選択したカテゴリに応じた種類の編集用テンプレート画像が表示されている。テンプレート一覧ウインドウW3に表示されている編集用テンプレート画像の中からユーザは所望のテンプレート画像をそれをクリックすることにより選択する(ステップ405)。

【0375】ユーザの所望のテンプレート画像が選択されると、その選択されたテンプレート画像の要求データが画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される(ステップ416)。メイン・サーバ30において、画像編集装置1からのテンプレート画像要求データを受信すると、その受信に응答して要求されたテンプレートの編集用テンプレート画像が検索される。見つけられたテンプレート画像データはメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される(ステップ413)。メイン・サーバ30から送信された編集用テンプレート画像データは画像編集装置1において受信される(ステップ406)。

【0376】編集用テンプレート画像データを受信すると、その編集用テンプレート画像データによって表される編集用テンプレート画像、フリー画像などを用いて上述のように画像編集処理が行われる(ステップ407)。

集ウインドウW4が表示される。画像編集処理において上述のように編集情報も入力される。ここでは、編集情報に加えて、伝言板に提示するメッセージの入力も行われる(ステップ408)。メッセージの入力のために表示装置140の表示画面には個人情報入力ウインドウW5が表示される。

【0377】画像編集処理が終了すると、編集済画像データを生成するために必要なユーザ画像、編集情報およびメッセージが画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される(ステップ409)。このとき、編集画像送信中を示すウインドウW6が表示される。

【0378】メイン・サーバ30において、受信した画像、編集情報および個人情報等が登録される(ステップ414)。また、フリー画像、編集情報およびメッセージから画像編集装置1のユーザが生成した編集画像を表す編集済画像データが生成される。生成された編集済画像データが、ポストスクリプト変換される。また生成された編集済画像データはHTML Hyper Text Markup Language)にも変換される。さらに生成された編集済画像データはPDF(Portable Document Format)にも変換される。このように生成された編集済画像データは3つの異なる文書形式に変換され、かつ登録される。また、編集画像の縮小画像も生成される(ステップ415)。画像編集装置1の表示装置140は登録完了を示すウインドウW7が表示される。

【0379】メイン・サーバ30における編集済画像データの生成処理、各種文書形式への変換処理および縮小画像の生成処理、処理結果を受信した画像編集装置1に送信される。処理結果を受信した画像編集装置1のユーザは、その処理結果を検討して完遂ができなかった処理を再行うために必要であれば再び画像編集処理を行うこととなる。

【0380】上記のようにして、編集画像の登録処理が終了する。次に閲覧処理が行われる場合について述べる(ステップ382)。

【0381】主として図88および図91〜図93を参照して、選択ウインドウW1において閲覧領域がユーザによってクリックされると、編集画像を閲覧する文書形態を選択するためのウインドウW12が表示装置140の表示画面に表示される(図91、ステップ421)。文書形態選択ウインドウW12には閲覧する文書の形態を指定する領域が含まれている。ここでは、編集画像を表示する専用のブラウザを用いて閲覧する領域、HTML形式で閲覧するブラウザ、PDF形式で閲覧するブラウザおよびポストスクリプト形式で閲覧するブラウザを指定する領域が含まれている。これらの領域のうち、ユーザが閲覧する文書形式の領域がクリックされることにより閲覧する文書形態が選択される(図91、ステップ422)。

【0382】つづいて、閲覧カテゴリ選択ウインドウW13が表示装置140の表示画面に表示される(図91、ステップ

プ423)。閲覧する編集画像はそのカテゴリごとに区分けされており、閲覧するときにはそのカテゴリがユーザによって選択される(図92、ステップ424)。閲覧カテゴリ選択ウインドウW13には閲覧するカテゴリを示す領域が表示される。閲覧する所望のカテゴリを表す領域がユーザによってクリックされる。

【0383】ユーザによってカテゴリが選択されると、その後の処理は、閲覧する文書形態に応じて異なる。閲覧する文書がページ記述言語の文書形態であれば(図92、ステップ423でYES)、メイン・サーバ30においてユーザによって選択されたカテゴリに登録されている編集画像のファイル名の一覧表が生成される(図93、ステップ441)。生成された一覧表の中のファイル名を表すデータがメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される。選択されたカテゴリに登録されているファイル名が画像編集装置1の表示装置140のファイル名一覧ウインドウW16内に表示される(図92、ステップ442)。

【0384】このファイル名一覧ウインドウW16内に表示されているファイル名がユーザによってクリックされることにより閲覧する編集画像が選択される(図92、ステップ433)。選択された編集画像のファイル名を表すデータが送信要求とともに画像編集装置1からメイン・サーバ30に送信される。編集画像のファイル名を表すデータおよび送信要求がメイン・サーバ30において受信されると、そのファイル名を持つ編集済画像データ(印刷用の編集済画像データ)が検索される。見つかった編集済画像データがメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される(図93、ステップ444)。

【0385】メイン・サーバ30から送信された編集済画像データは、画像編集装置1のHDDドライブ24によってハードディスクに登録されることとなる(図92、ステップ434)。つづいて、選択された閲覧文書形態に対応した画像ビューア・ソフトウェアが起動し、ハードディスクに登録された編集済画像データによって表とされる編集画像が表示装置140の表示画面に表示されることとなる(図92、ステップ434、ウインドウW17)。たとえば、ページ記述言語がポストスクリプトであれば、ポストスクリプト・ビューアが起動し、HTMLであればウェブブラウザが起動する。また、ハードディスクに登録された編集済画像データによって表とされる編集画像は画像編集装置1に接続されたプリンタ20によって必要であれば印刷される。

【0386】次に画像編集装置1のユーザによって選択された閲覧する文書の形態がページ記述言語以外の文書の形態であるとする(図92、ステップ425でNO)。ページ記述言語以外の文書の形態の場合は、選択されたカテゴリに登録されている編集済画像の縮小画像のファイル名の一覧表がメイン・サーバ30において生成される(図93、ステップ443)。縮小画像を表す画像データから縮小画像の一覧画像が生成され、その一覧画像を表す画像

データがメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される。

【0387】縮小画像一覧を表す画像データが画像編集装置1に送信されると、画像編集装置1の表示装置14に縮小画像一覧ウインドウW14が表示される(図92、ステップ424)。

【0388】画像編集装置1のユーザによってウインドウW14内に表示されている縮小画像がクリックされると、その編集画像のファイル名を表すデータが画面により、その編集画像のファイル名をユーザによって表とされる。画像編集装置1のユーザによって選択された編集画像を表す編集済画像データがみつかり、その編集済画像データがメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される(図93、ステップ442)。

【0389】編集画像のファイル名を表すデータがメイン・サーバ30において受信されると、受信したデータによって表とされる編集済画像データがメイン・サーバ30において検索される。画像編集装置1のユーザによって選択された編集画像を表す編集済画像データがみつかり、その編集済画像データがメイン・サーバ30から画像編集装置1に送信される(図93、ステップ442)。

【0390】メイン・サーバ30から送信された編集済画像データが画像編集装置1に受信される。受信された編集済画像データがこの画像編集ソフトウェアにより編集された編集画像専用の文書形式にもとづく文書形式のものかHTML形式のものかが判断される(図92、ステップ429)。編集画像専用の文書形式にもとづくものであれば、専用の画像編集ソフトウェアにもとづいて受信した編集済画像データから編集画像が表示される(図92、ステップ430)。また必要であれば、編集画像の印刷も行われる。編集済画像データがHTML形式のものであれば、HTMLブラウザが起動され、HTML形式で編集画像が表示される(図92、ステップ431)。これにより編集画像が表示装置140の画面上に表示される(ウインドウW15)。

【0391】編集画像は、メイン・サーバ30において、一の文書形式で登録されているのではなく、複数種類の文書形式で登録している。ユーザが編集画像を閲覧できる可能性が高くなる。

【0392】さらに、上述した画像編集装置は、通常は、ユーザの自宅に置かれるが、街頭、店頭、店舗などに配置されるようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】画像通信システムの全体の概要を示している。
【図2】画像編集装置の電気的構成を示している。
【図3】メイン・サーバの電気的構成を示している。
【図4】プリンタ・サーバの電気的構成を示している。
【図5】メイン・サーバに生成されるフォルダを示している。
【図6】フリー画像の一例を示している。
【図7】フリー画像の一例を示している。
【図8】コピーライト画像の一例を示している。
【図9】パーソナル画像の一例を示している。

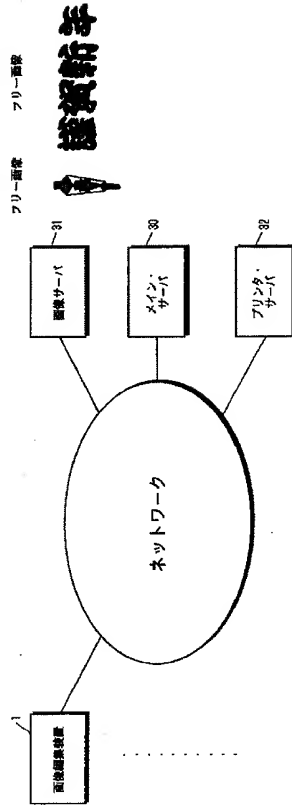
- 【図10】編集画像の一例を示している。
【図11】縮小画像ファイルの一例を示している。
【図12】印刷用画像ファイルの一例を示している。
【図13】印刷用画像ファイルの一例を示している。
【図14】編集画像ファイルの一例を示している。
【図15】画像通信システムの利用例を示している。
【図16】画像通信システムの利用例を示している。
【図17】画像通信システムの利用例を示している。
【図18】画像通信システムの利用例を示している。
【図19】画像通信システムの利用例を示している。
【図20】画像読み込み処理を示している。
【図21】画像読み込み処理を示している。
【図22】画像読み込み処理を示している。
【図23】画像読み込み処理を示している。
【図24】画像読み込み処理を示している。
【図25】画像読み込み処理を示している。
【図26】画面の表示例を示している。
【図27】画面の表示例を示している。
【図28】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図29】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図30】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図31】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図32】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図33】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図34】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図35】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図36】画像編集処理および画像出力処理を示している。
【図37】画面の表示例を示している。
【図38】画面の表示例を示している。
【図39】編集情報の一例を示している。
【図40】認証処理を示している。
【図41】認証処理を示している。
【図42】オーダー情報の受付および画像編集処理を示している。
【図43】オーダー情報の受付および画像編集処理を示している。
【図44】オーダー情報の受付および画像編集処理を示している。
【図45】オーダー情報の受付および画像編集処理を示している。
【図46】サーバー間の通信処理を示している。

- 【図86】画像編集装置において編集済画像を印刷する処理を示している。
【図87】画像編集装置の表示装置に表示される画面の一例を示している。
【図88】画像編集装置の表示装置に表示される画面の一例を示している。
【図89】画像編集装置において編集済画像を印刷する処理を示すフローチャートである。
【図90】画像編集装置において編集済画像を印刷する処理を示すフローチャートである。
【図91】画像編集装置において編集済画像を印刷する処理を示すフローチャートである。
【図92】画像編集装置において編集済画像を印刷する処理を示すフローチャートである。
* 35 認識局

【図1】

【図6】

【図7】



【図9】

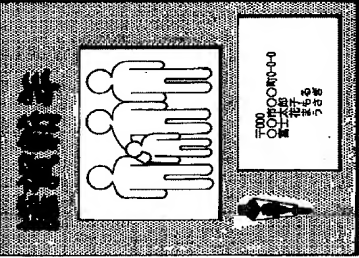
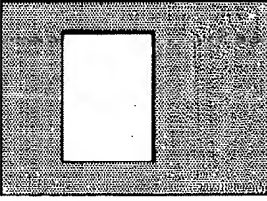
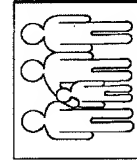
【図8】

【図10】

パーソナル画像

コピーライト画像

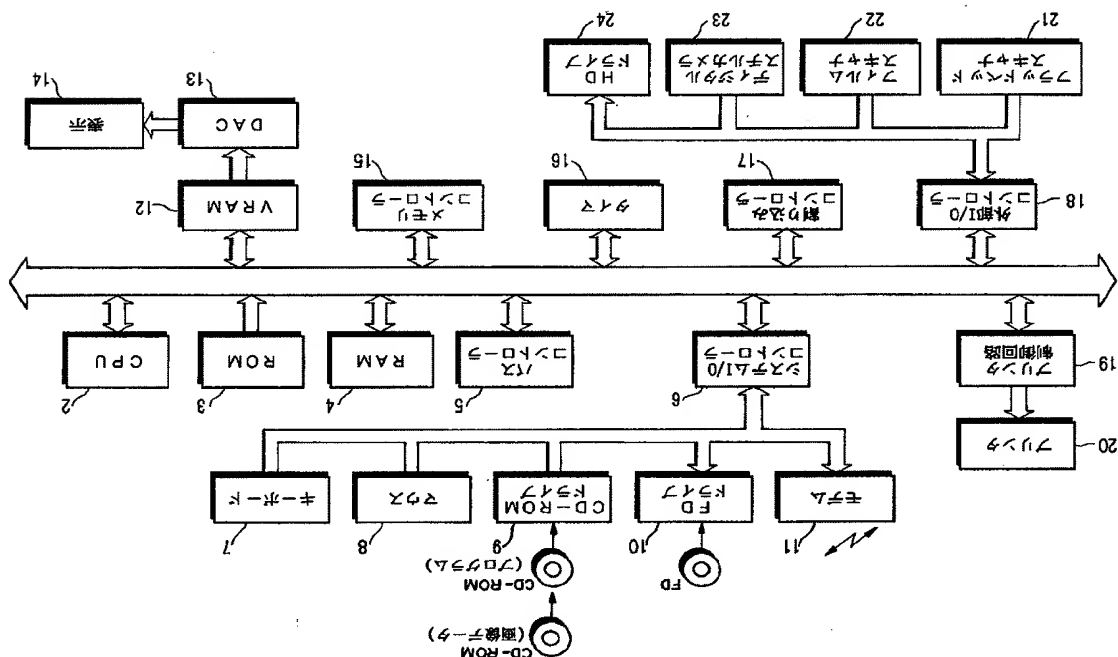
編集済画像



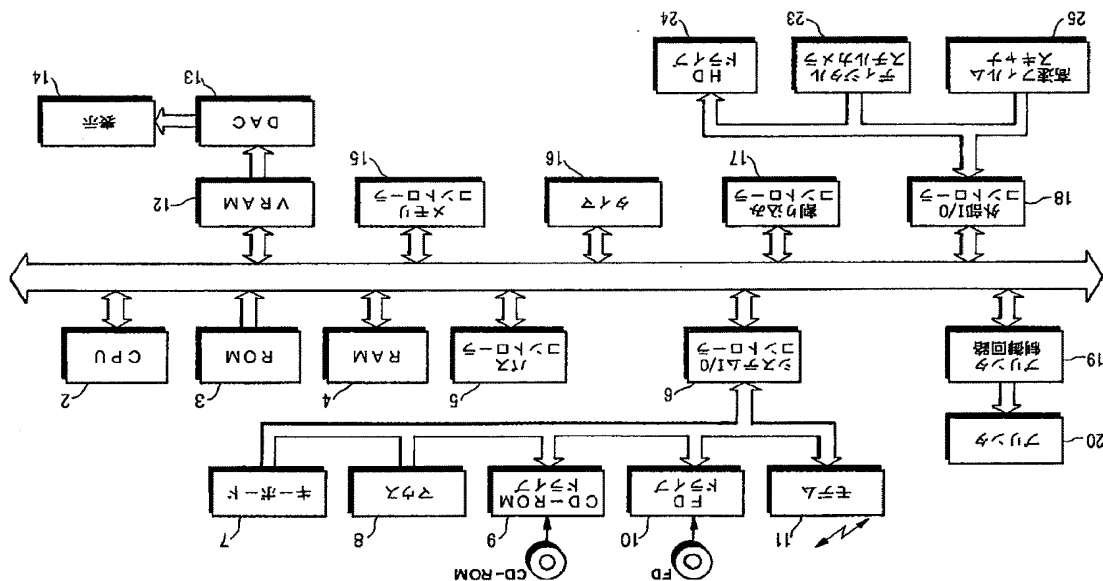
【図5】

編集済ファイル
拡張子: .img
画像ファイル名: 三太郎三子三太郎
印刷枚数: 1
名刺画像: 三太郎三子三太郎
編集済画像NO.: 00000000-00
三太郎三子三太郎
三太郎三子三太郎

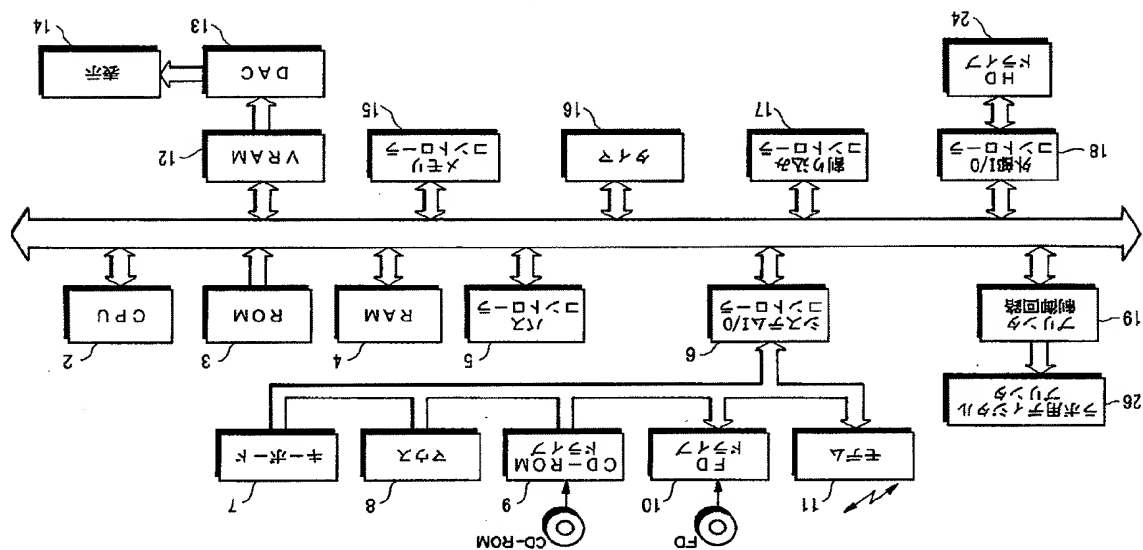
【図2】



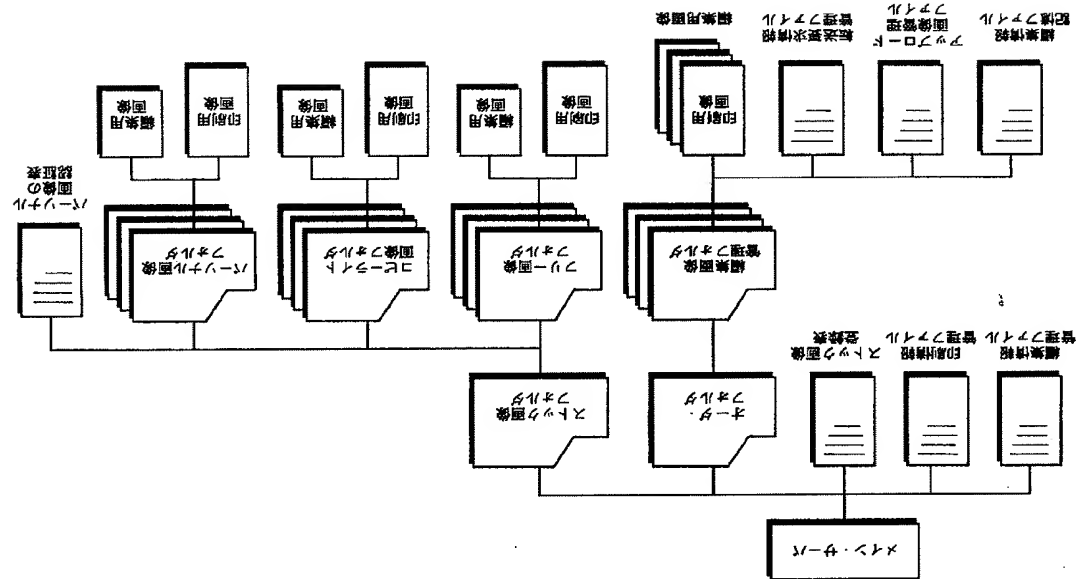
【図3】



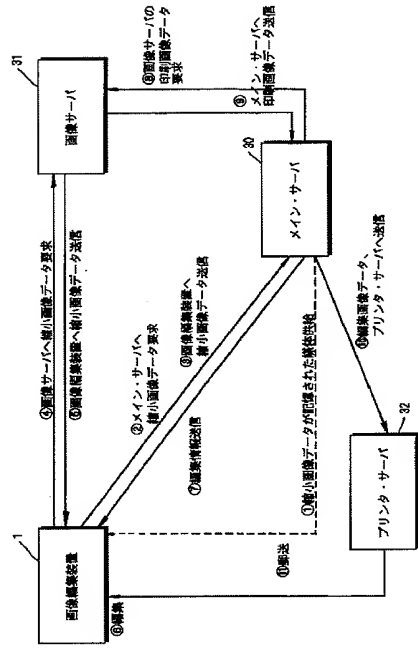
【図4】



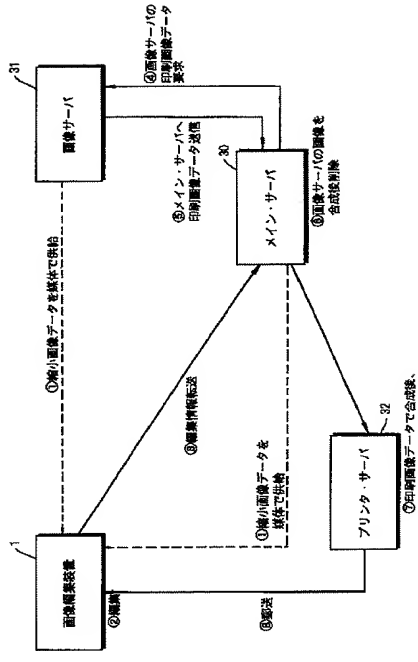
【図5】



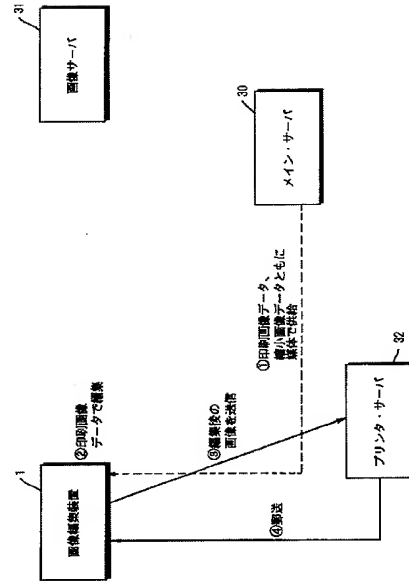
【图 17】



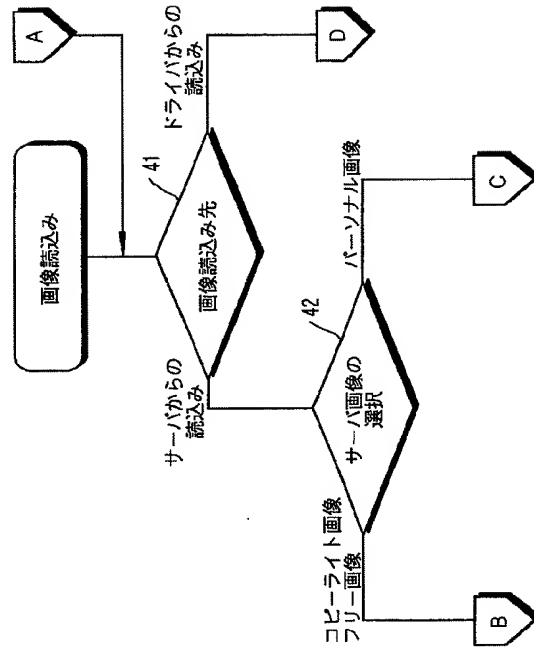
【19】



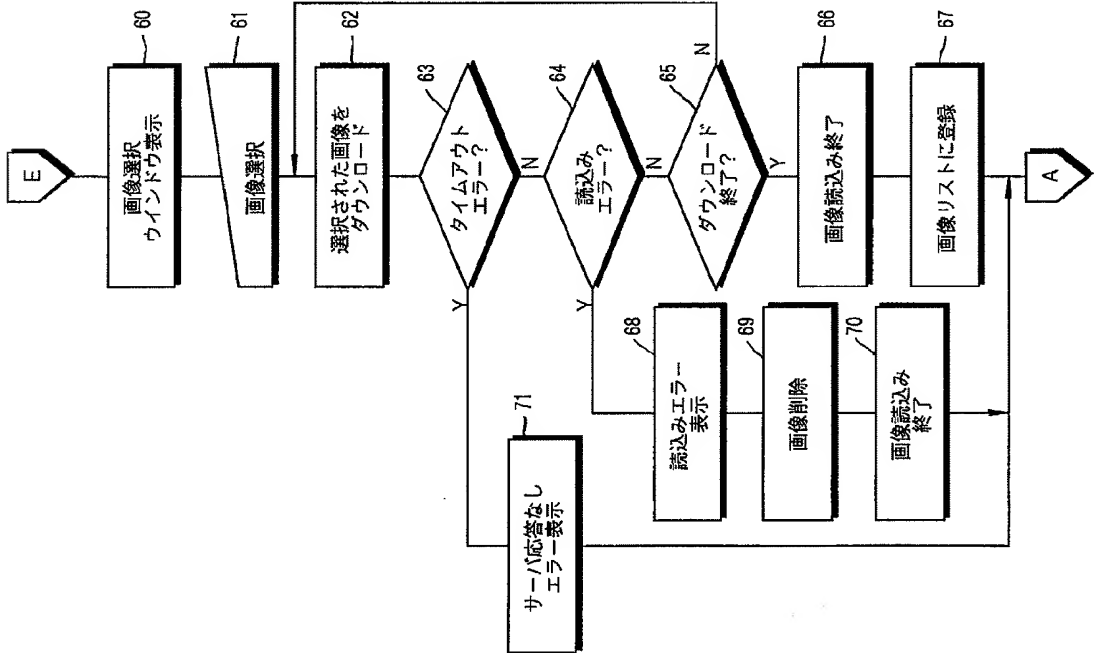
【例18】



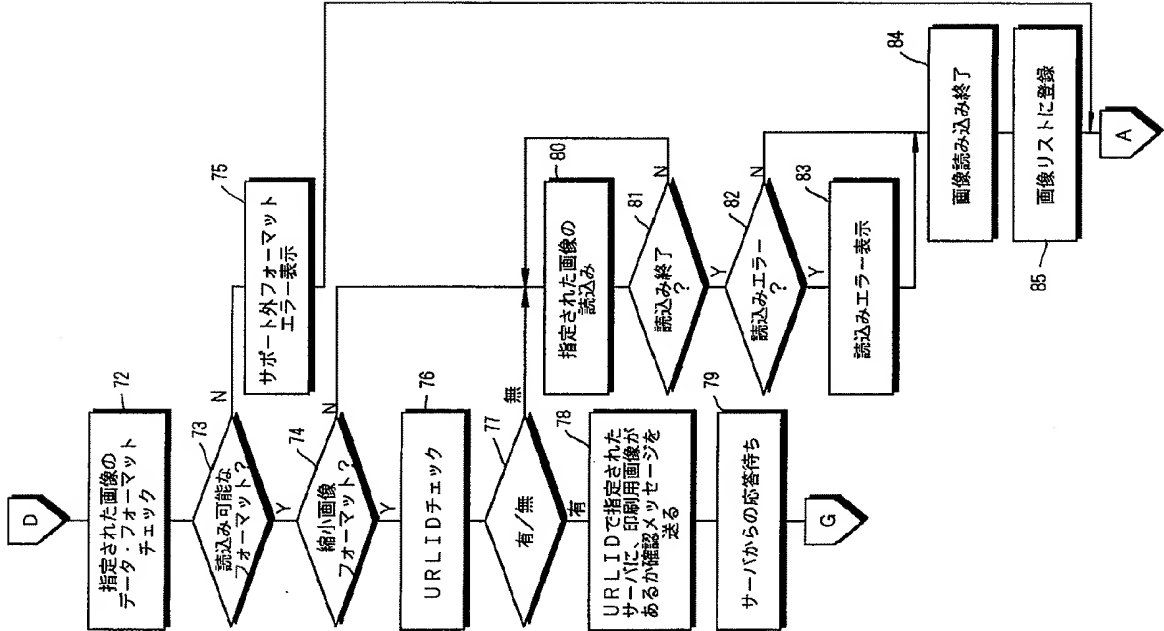
【图20】



【図23】



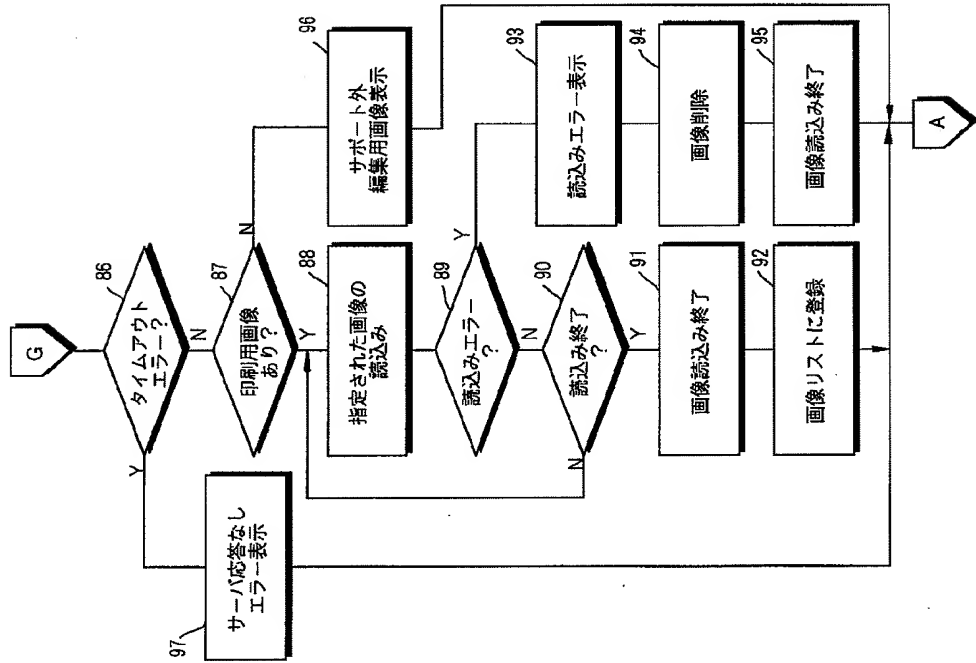
【図24】



【図75】

用紙代金テーブル	
用紙種類	用紙料金
賞状はがき	50
紙刷はがき	10
B6	15
...	...

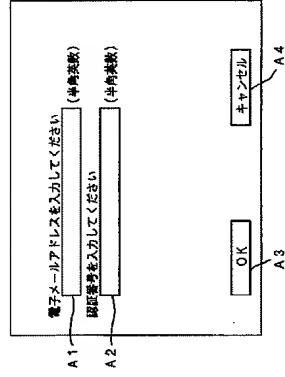
【図25】



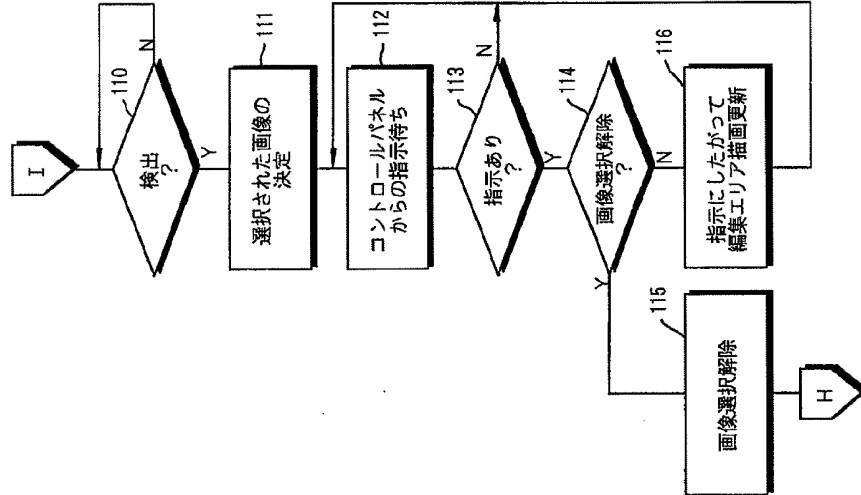
【図83】

ヘッダ
画像ファイル名
画像ファイル管理サーバ (URL)
使用料金

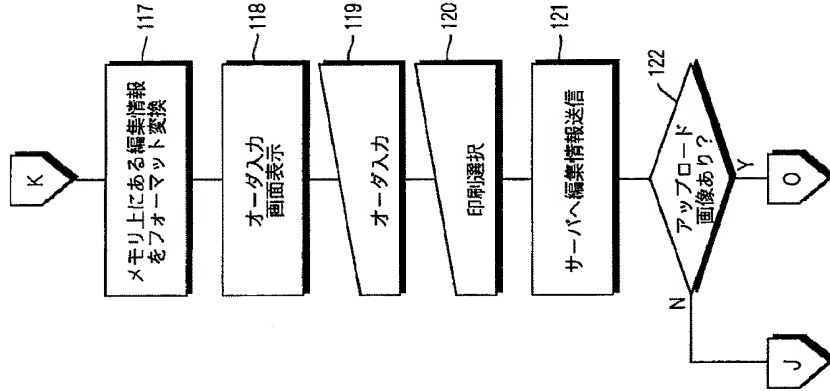
【図26】



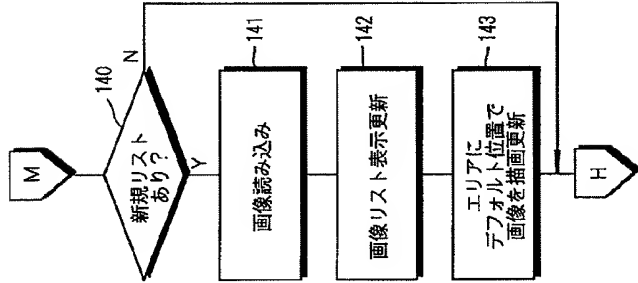
【図29】



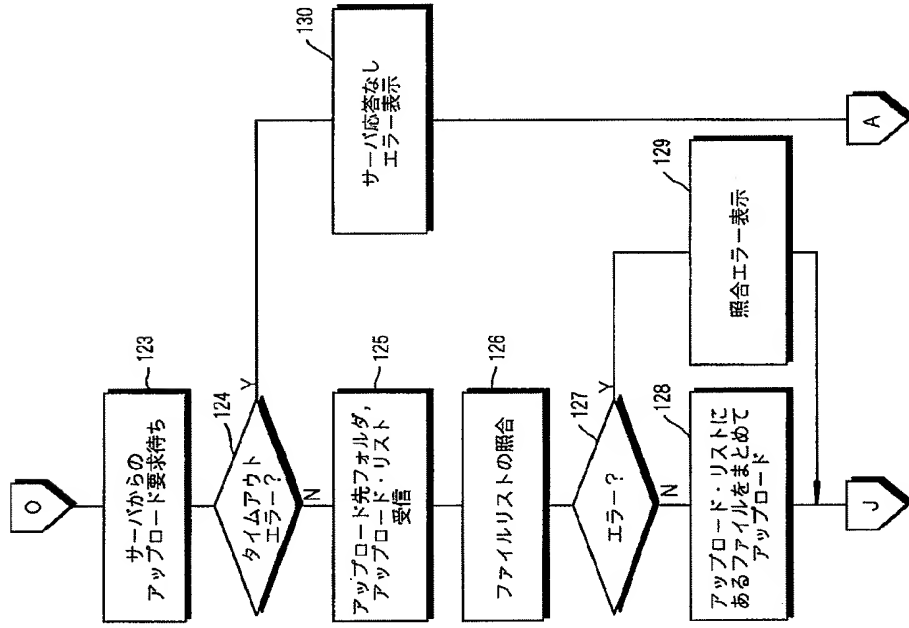
【図30】



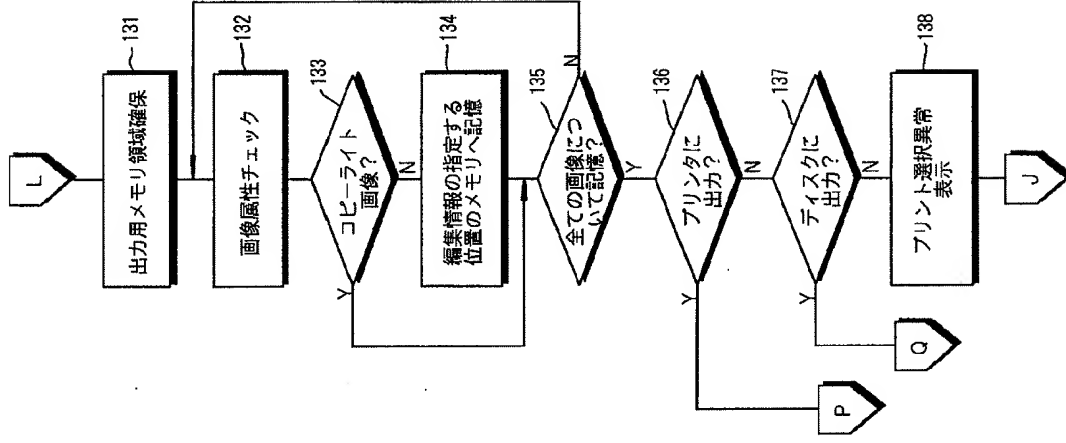
【図33】



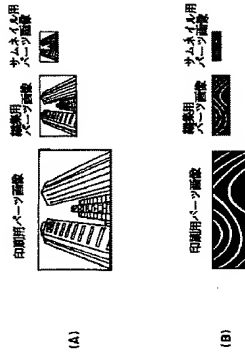
【図31】



【図32】



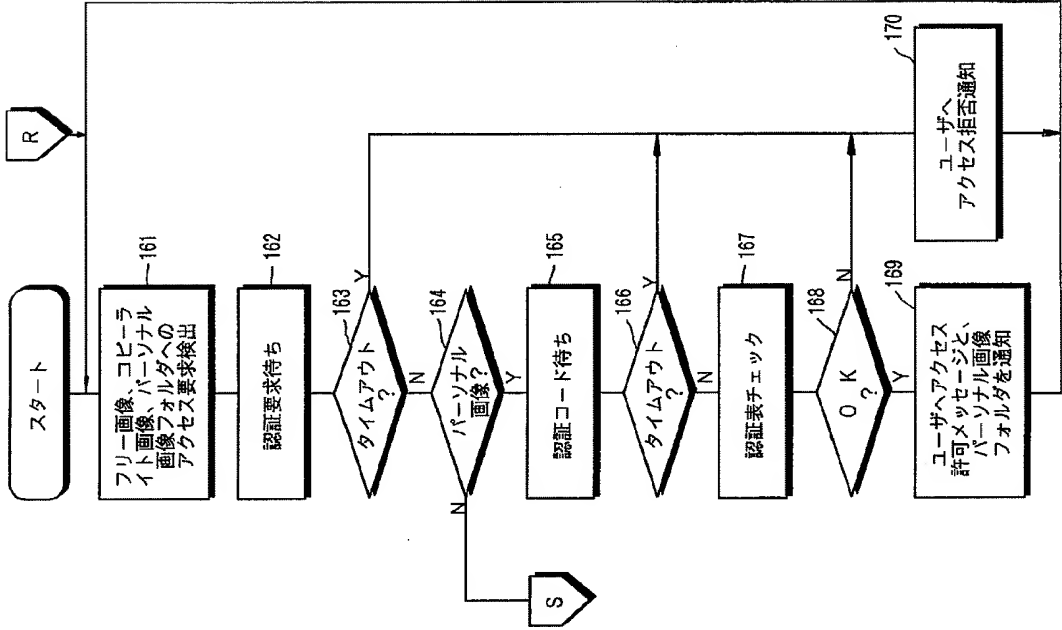
【図56】



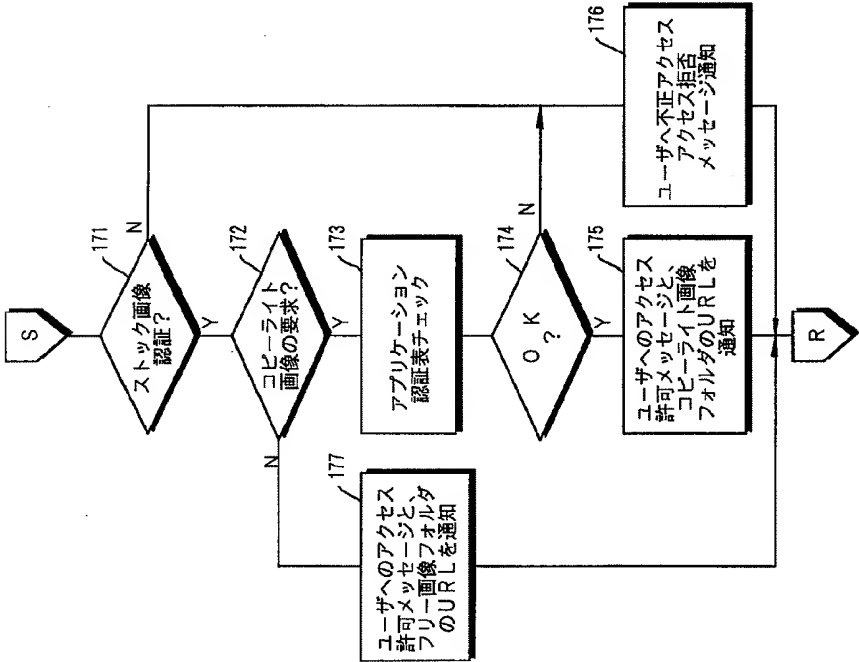
【図39】

項目	説明	内容
ユーザ情報	ユーザの個人情報	ODR = “注文枚数”, “郵便番号”, “住所”, “氏名”, “TEL”, “FAX”, “電子メールアドレス”
プリント種類	ex. Tシャツ、マカウス一般プリント	PR T = “プリント種類”
ファイル名	印刷画像を構成する画像のファイル名	FL N = N, ファイル名1[, ファイル名2[, ...]]...
URLアドレス	画像ファイルのURLアドレス	URL ID = N, URL ID 1[, URL ID 2[, ...]]...
画像属性	画像ファイルの属性 (IOT)	IOT = N, プリ-画像
ファイルサイズ	画像ファイルのサイズ	FL S = N, ファイルサイズ1[, ファイルサイズ2[, ...]]...
描画順序	画像ファイルを描画する順序	DOR = N, ファイル名1[, ファイル名2[, ...]]...
描画位置	画像ファイルを描画する位置 SX : 開始点X座標、SY : 開始点Y 座標、W : 描画幅、H : 描画高さ	POS = N, SX1, SY1, W1, H1[, SX2, SY2, W2, H2[, ...]]...

【図40】



【図41】



【図74】

課料料金割引テーブル

使用回数下限度	使用回数上限度	割引率
50000	∞	0.80
10000	49999	0.85
2500	9999	0.90
500	2499	0.95
0	499	1.00

【図76】

サービス種テーブル

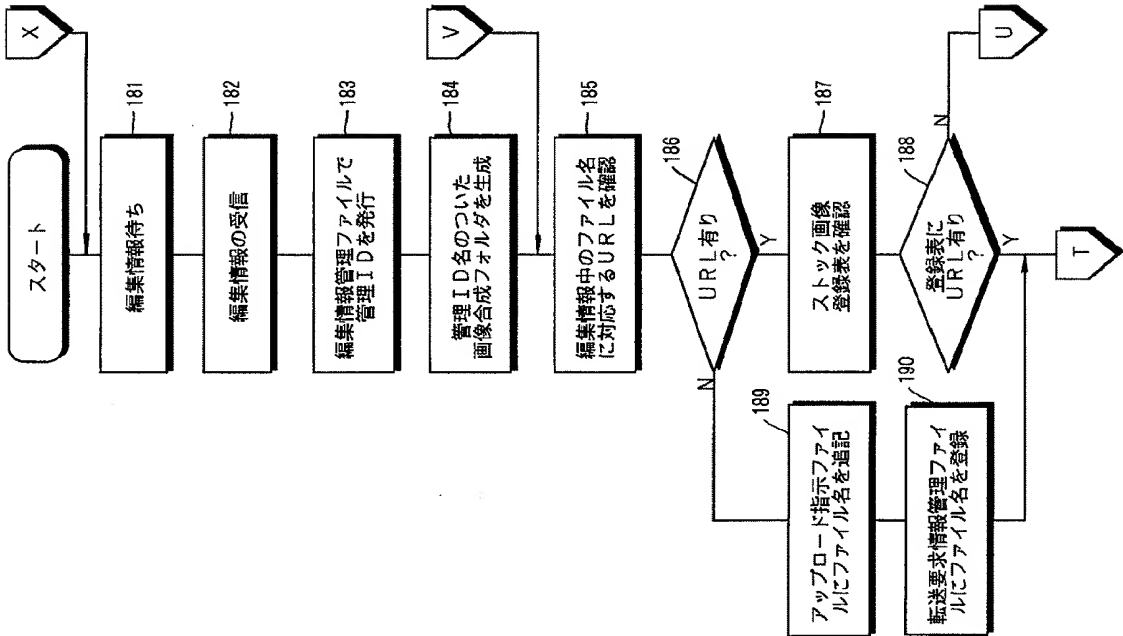
サービス種	サービス料金
ポストカード	80
カレンダー	800
名刺	40
...	...

【図85】

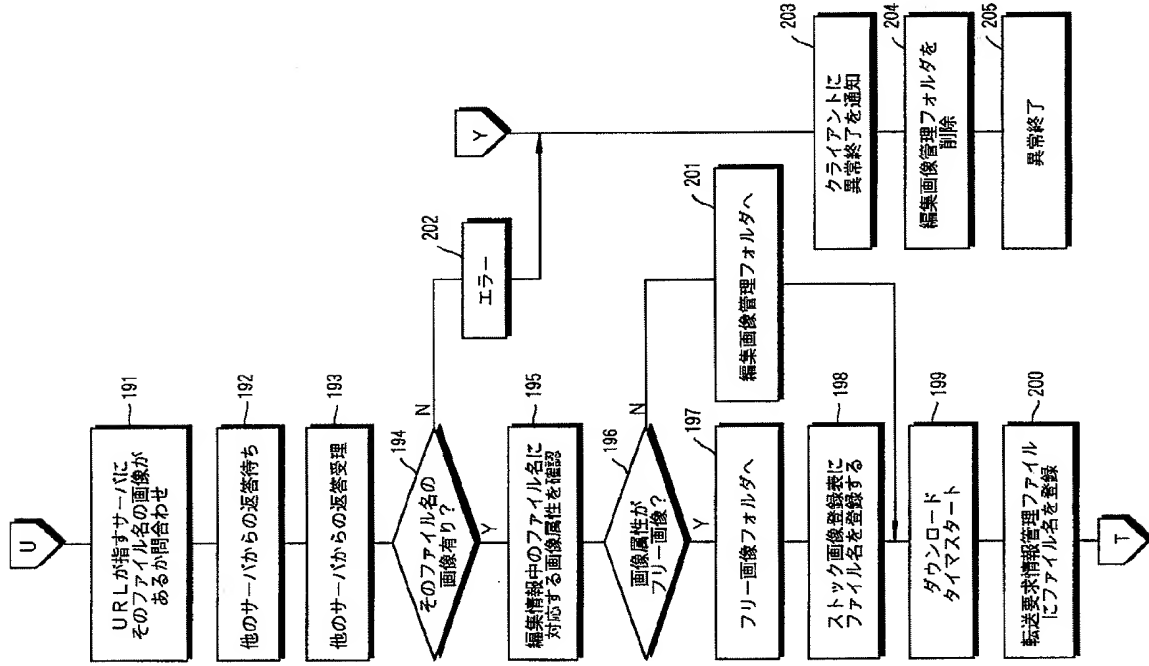
ヘッダ

課料使用料金
印刷可能枚数
印刷用課料登録後データ

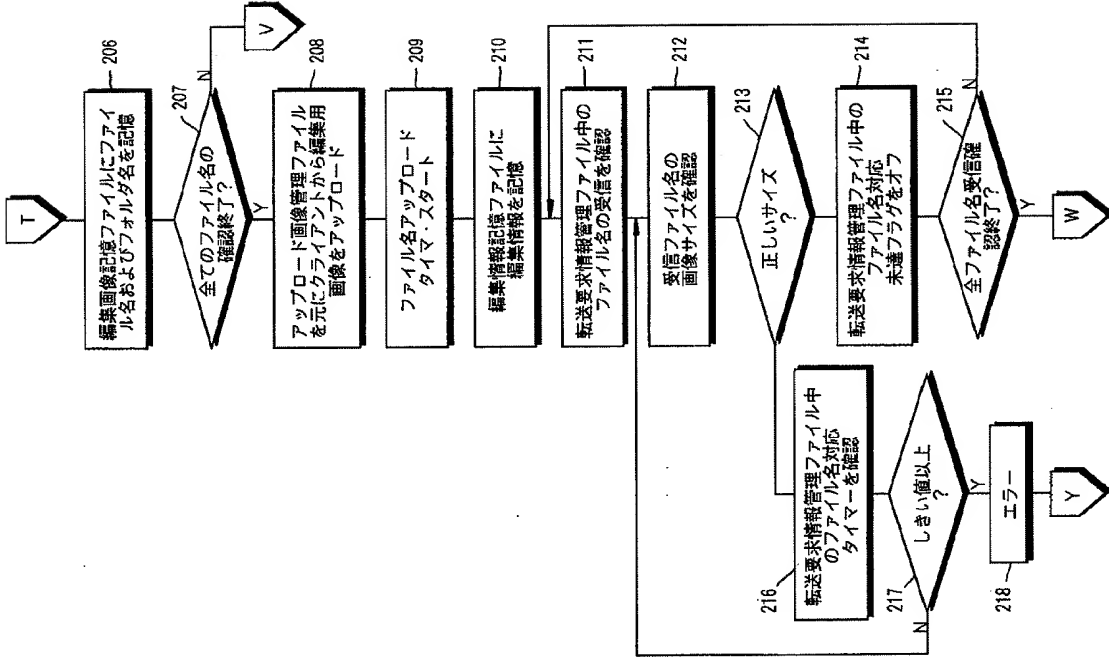
【図42】



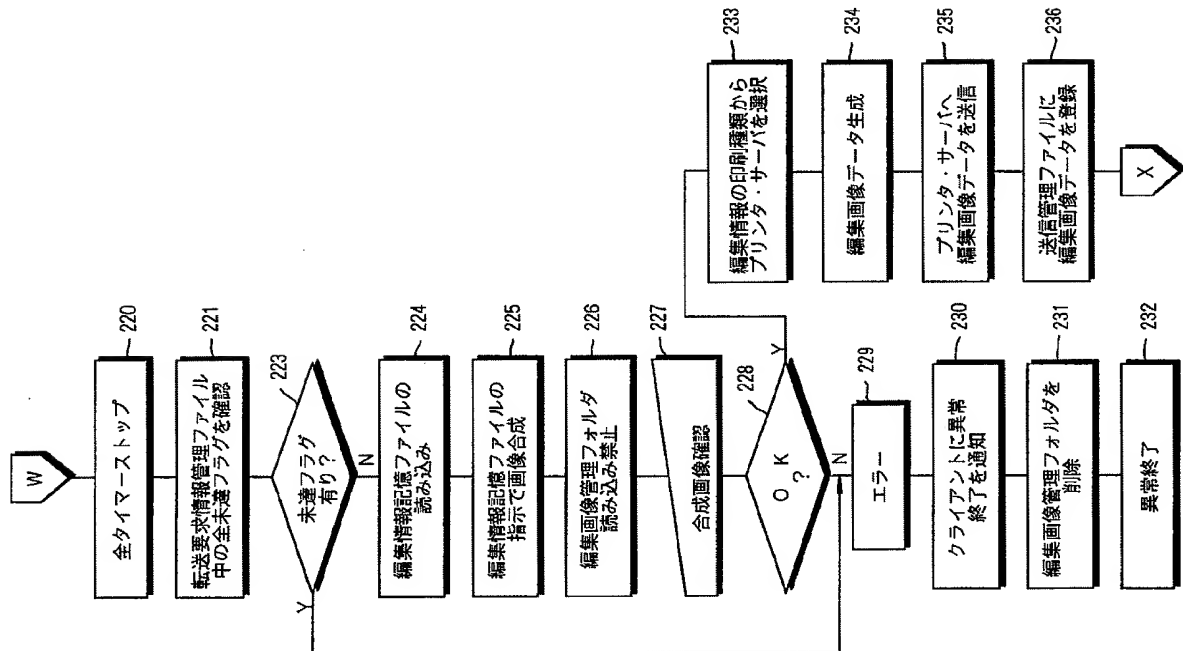
【図4.3】



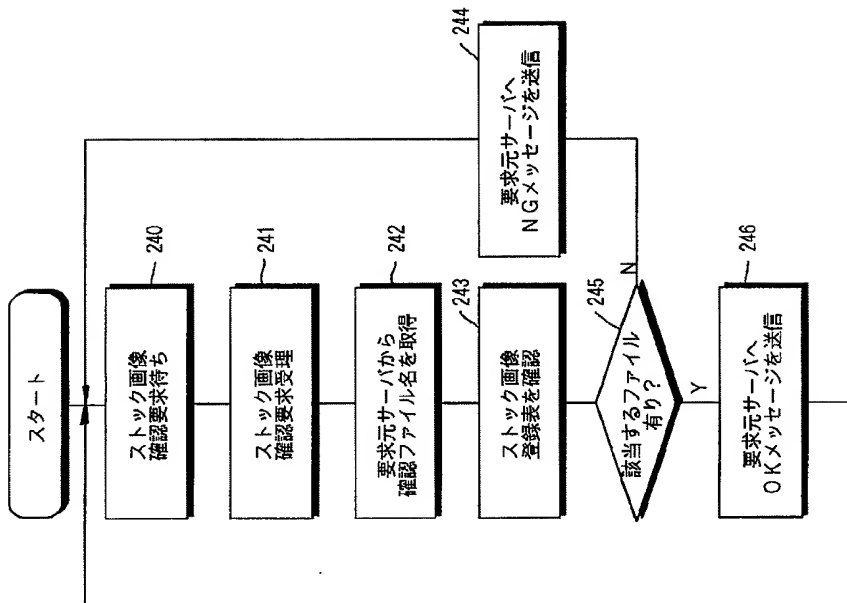
【図4.4】



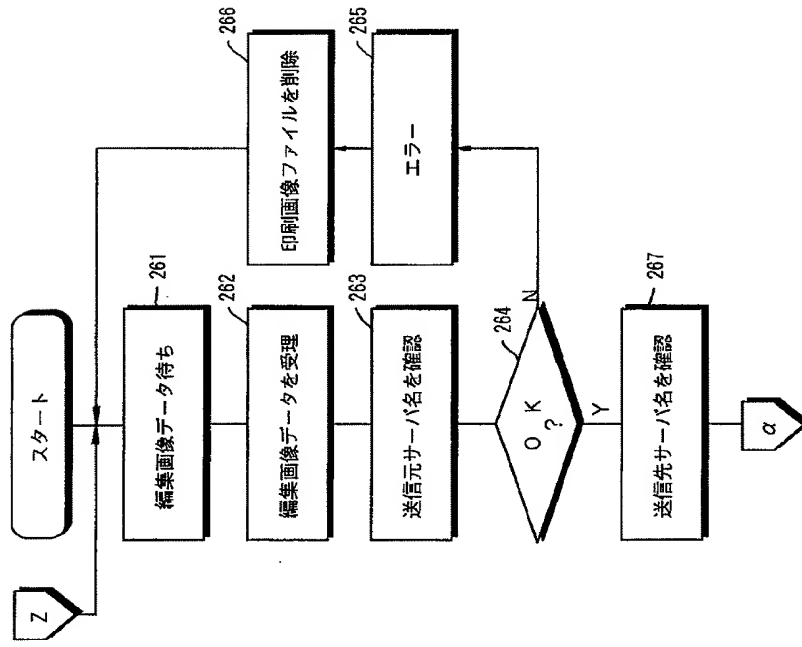
【図45】



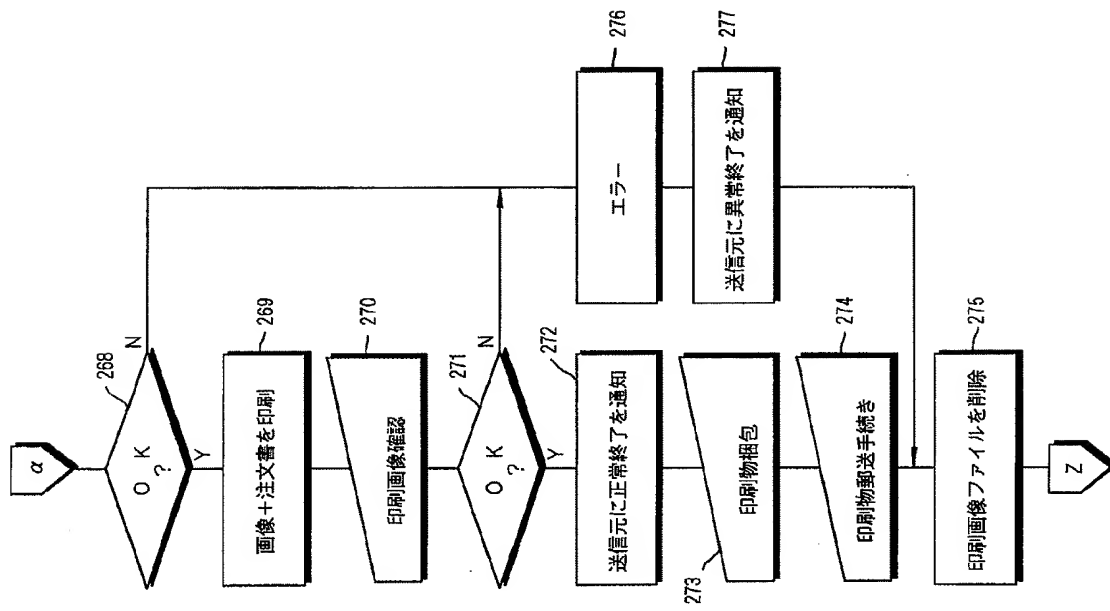
【図46】



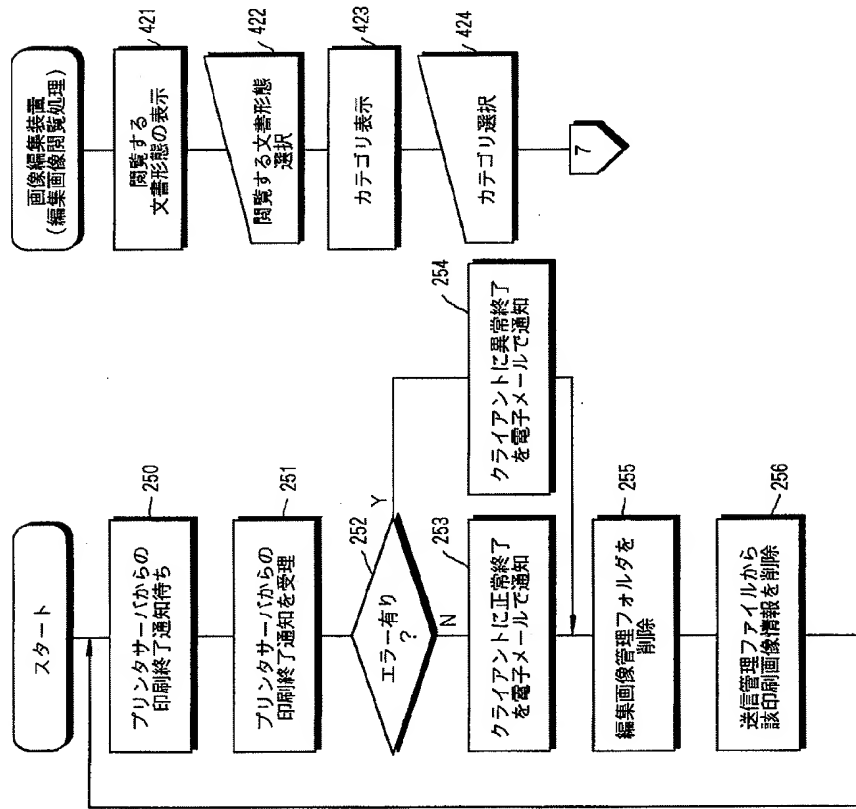
【図47】



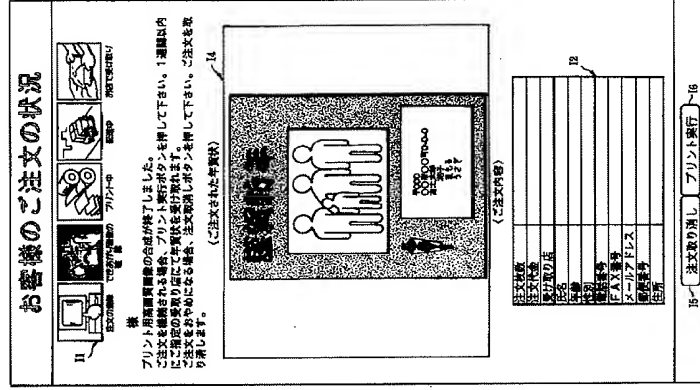
【図48】



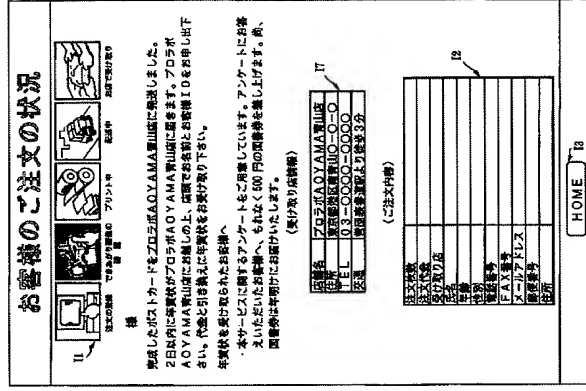
【图 4 9】



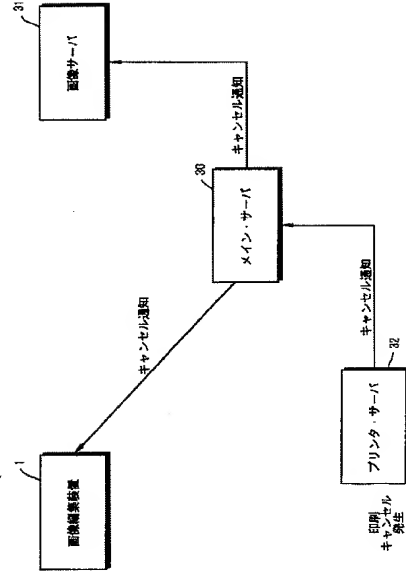
【91】



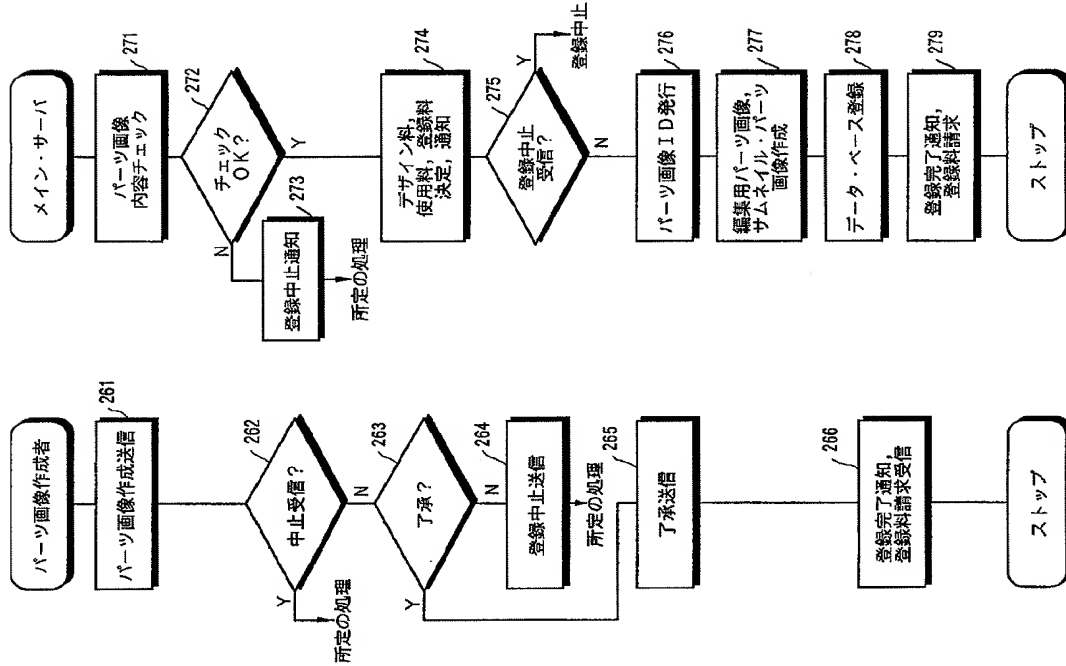
【图51】



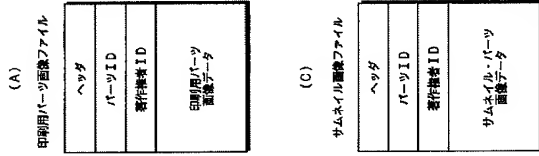
【图79】



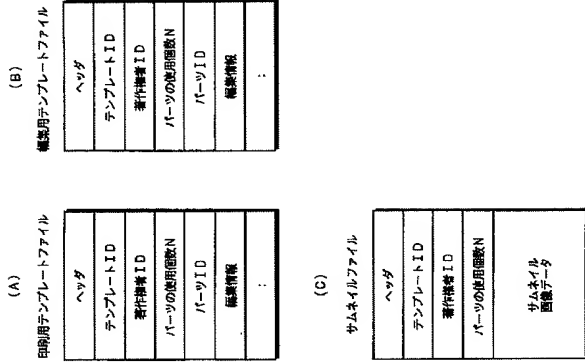
【図60】



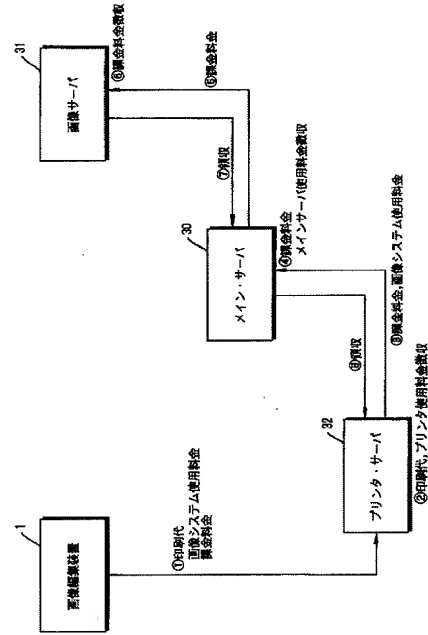
【図62】



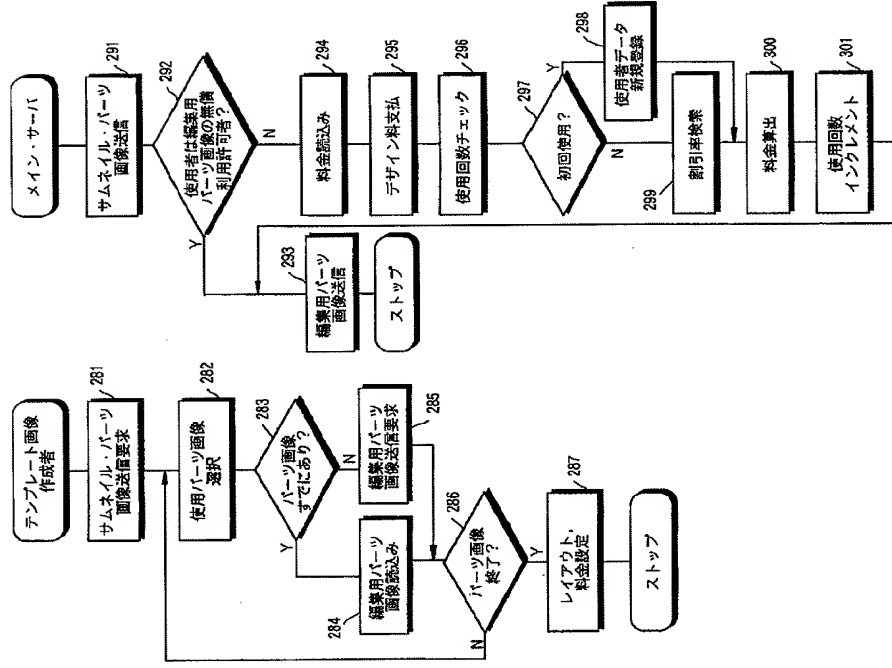
【図67】



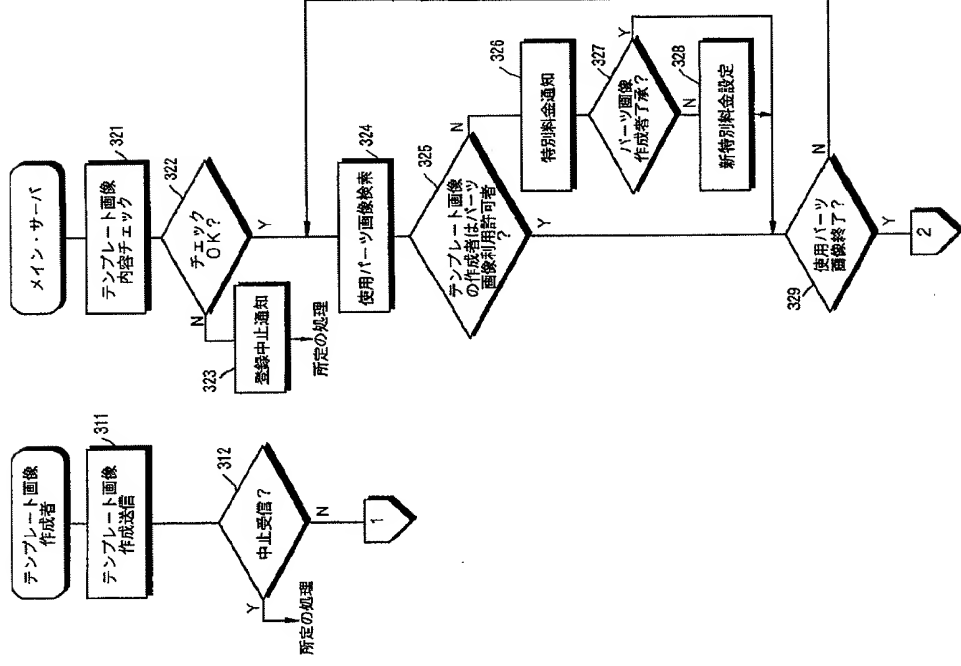
【図78】



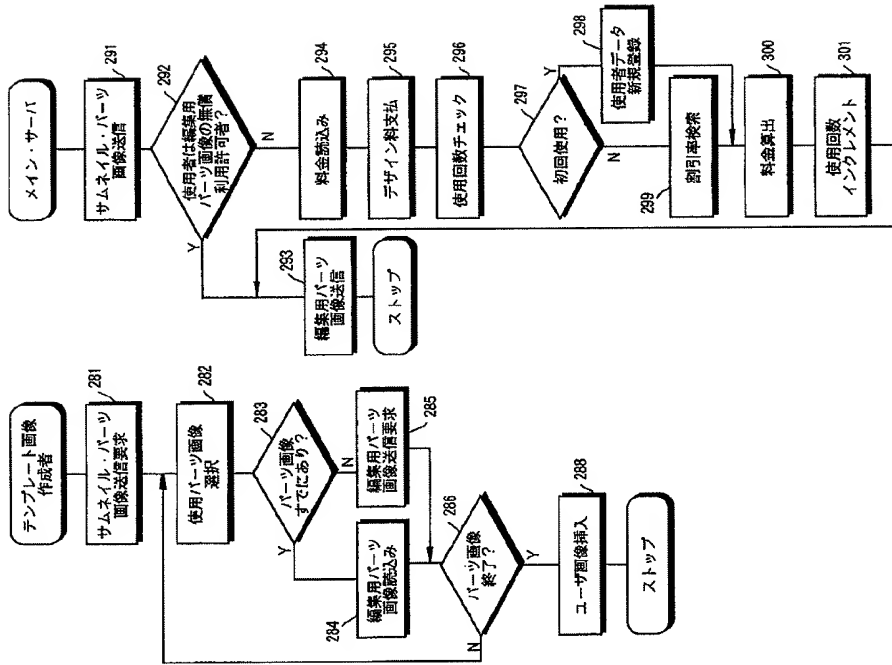
【図6.3】



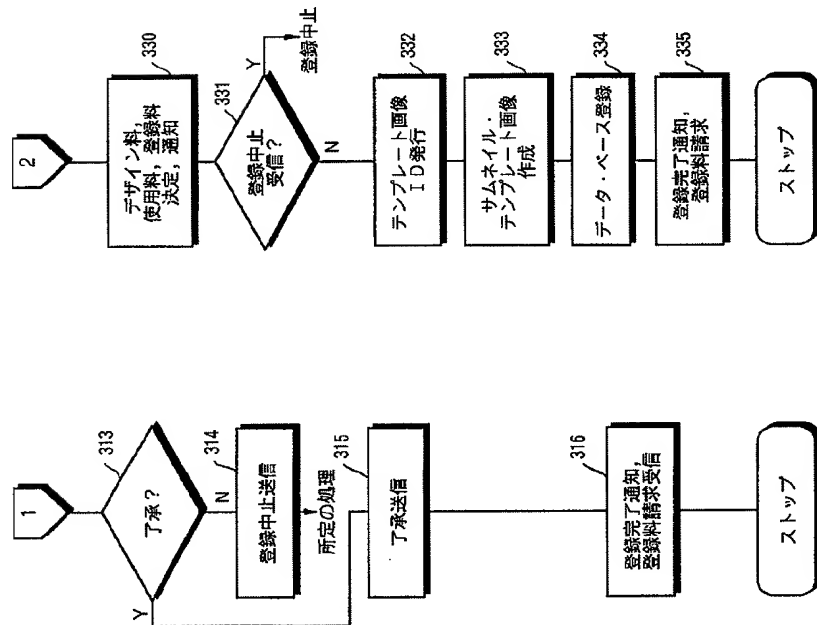
【図6.4】



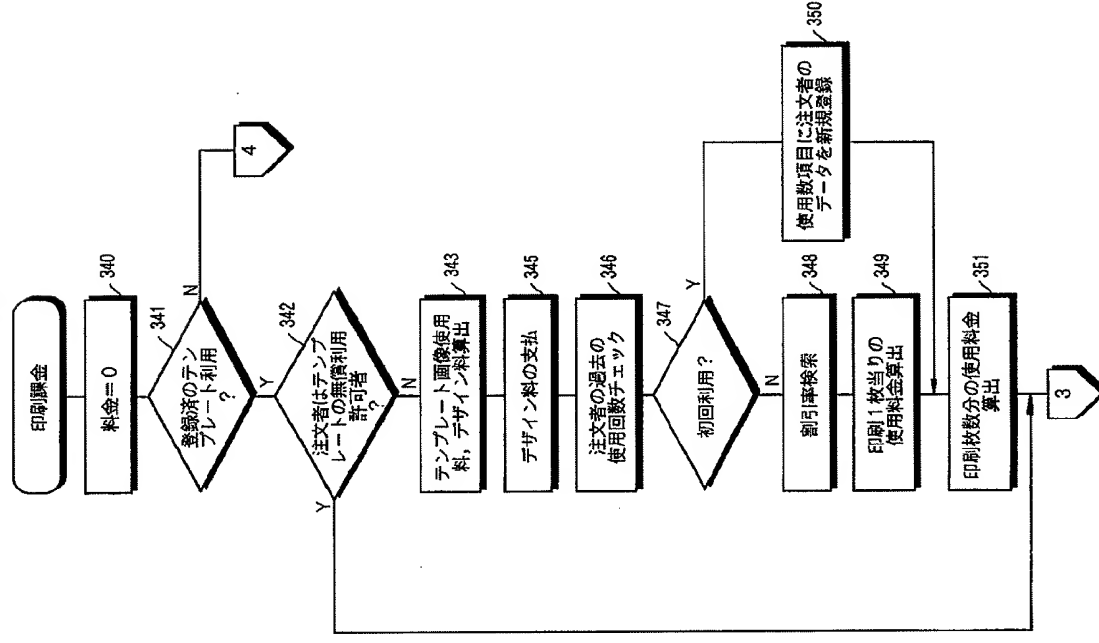
【図68】



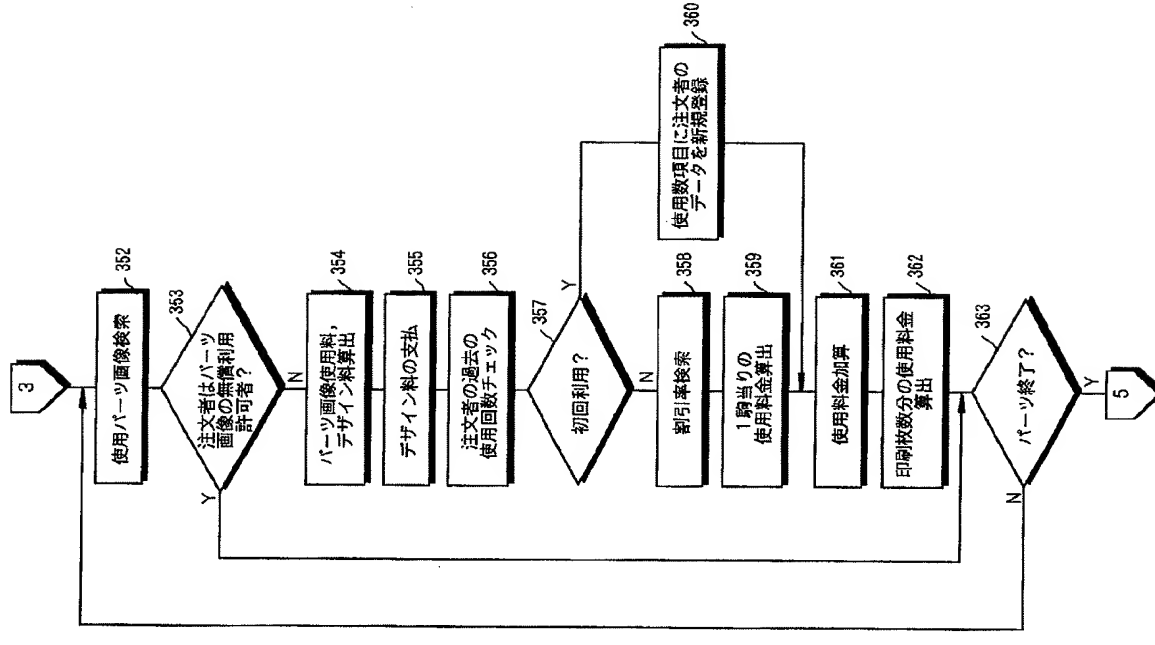
【図65】



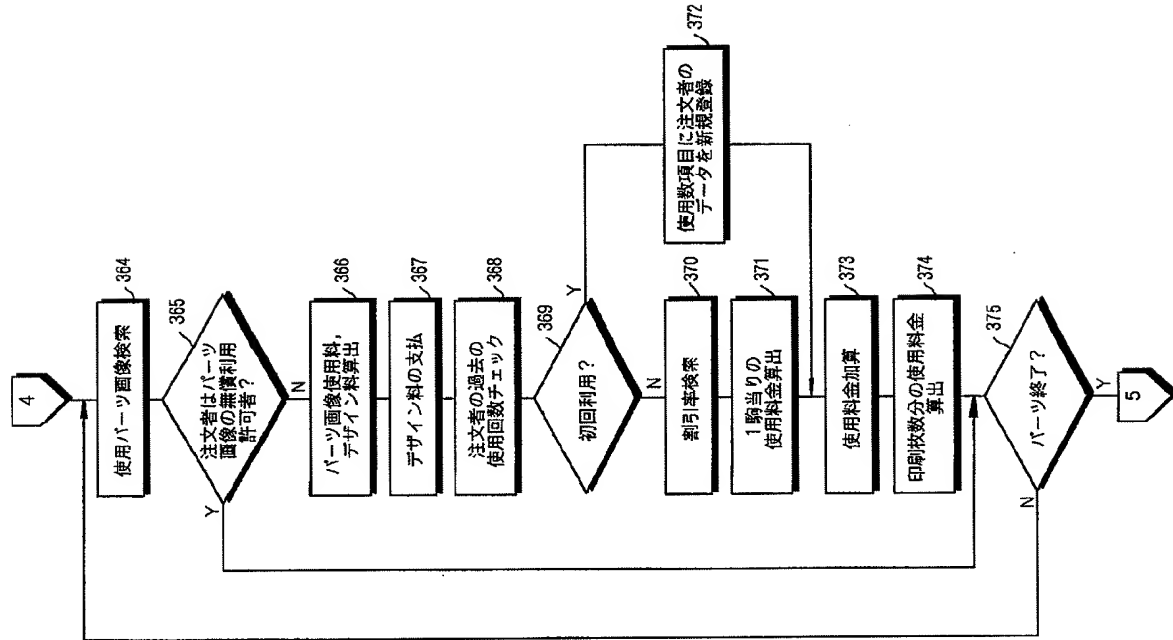
【図69】



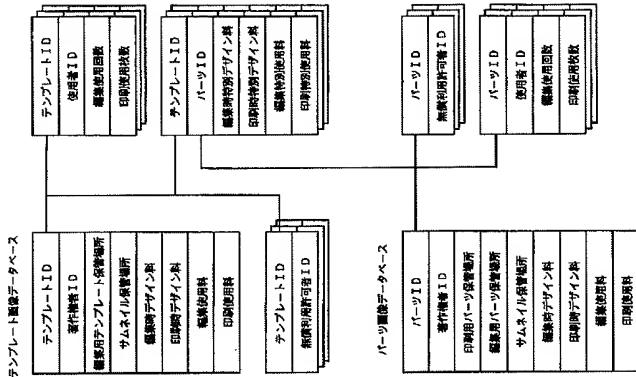
【図70】



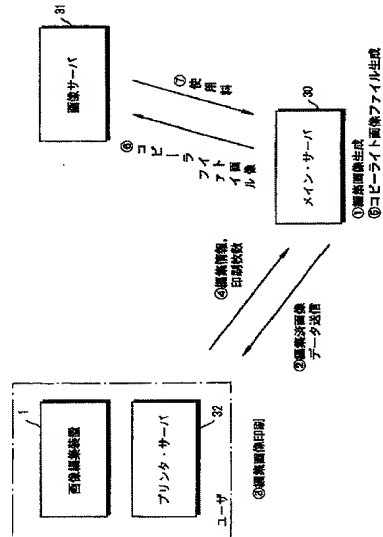
【図71】



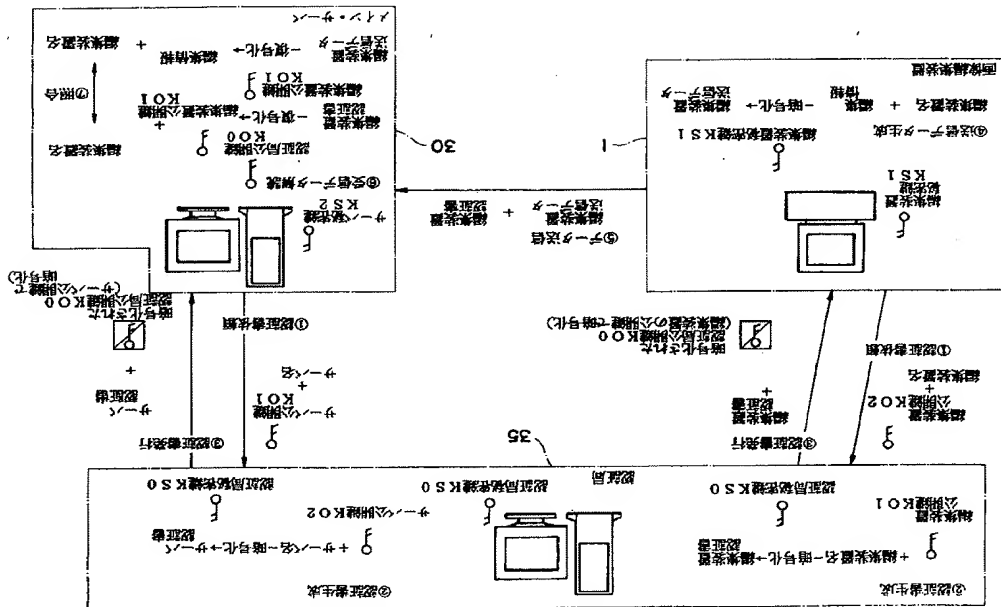
【図77】



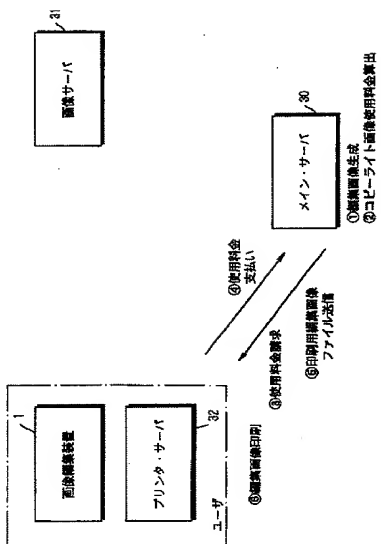
【図81】



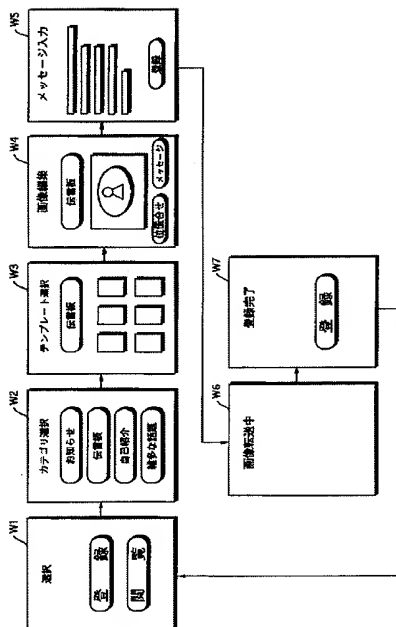
【図80】



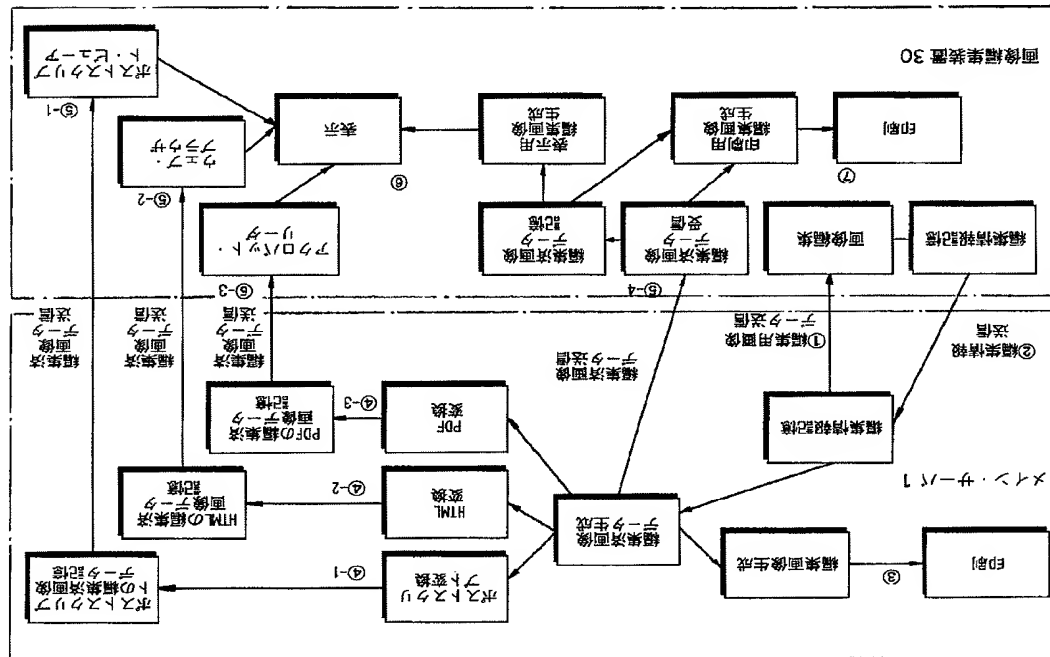
【図84】



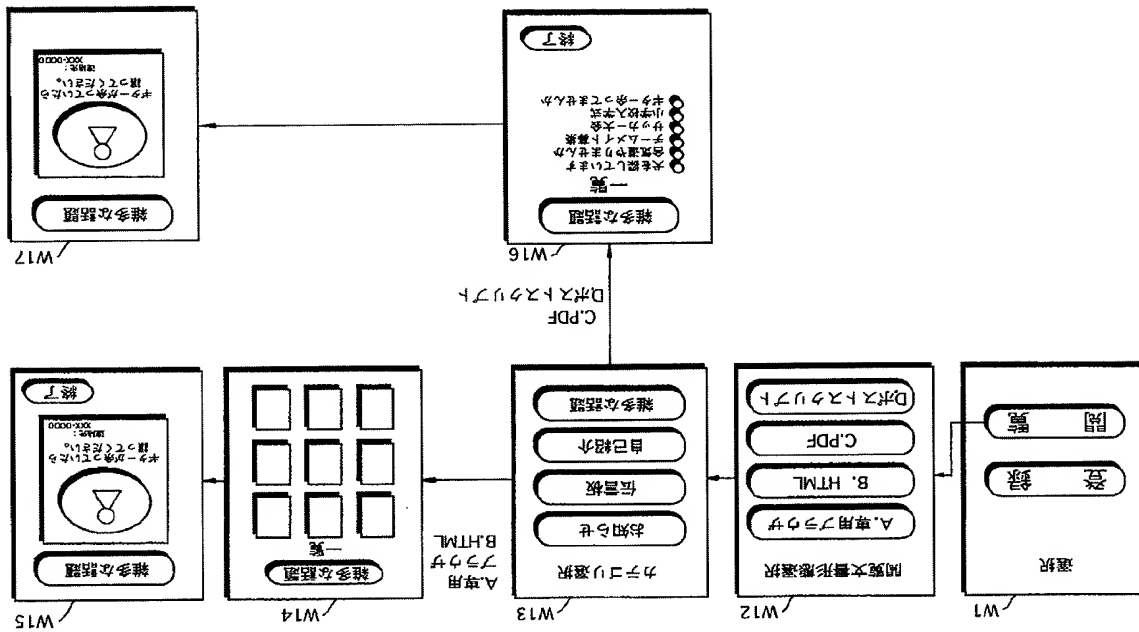
【図87】



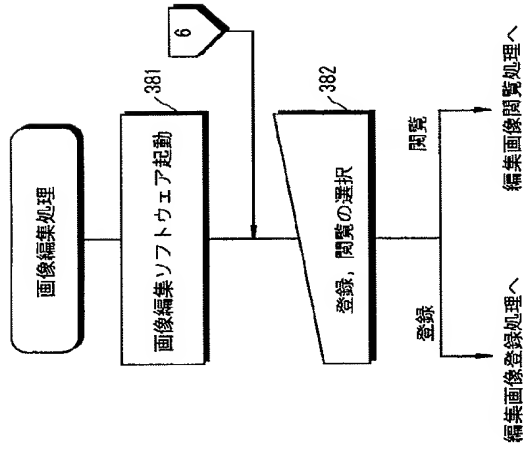
【図86】



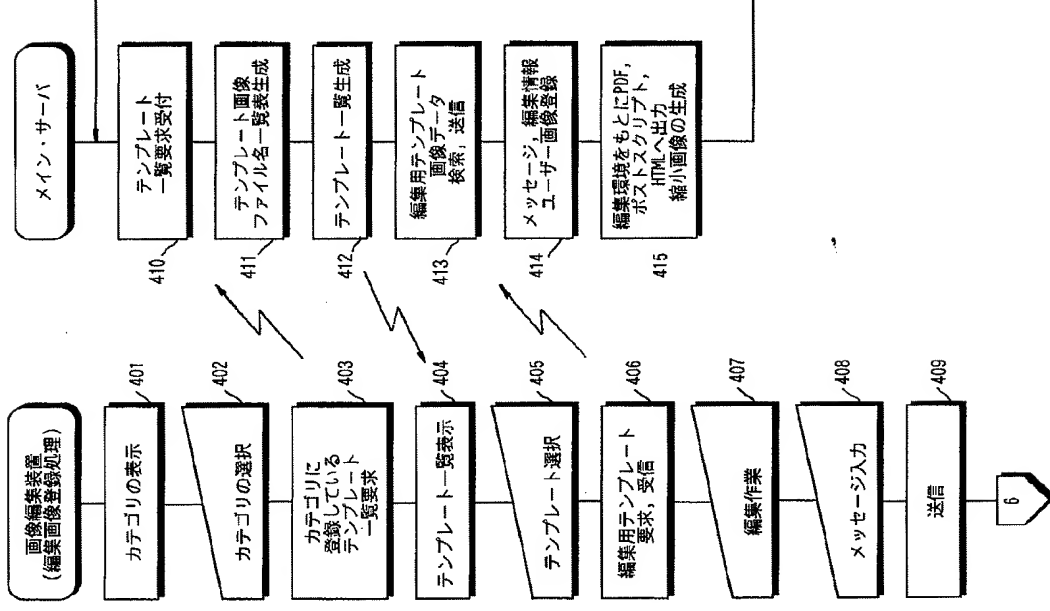
【図88】



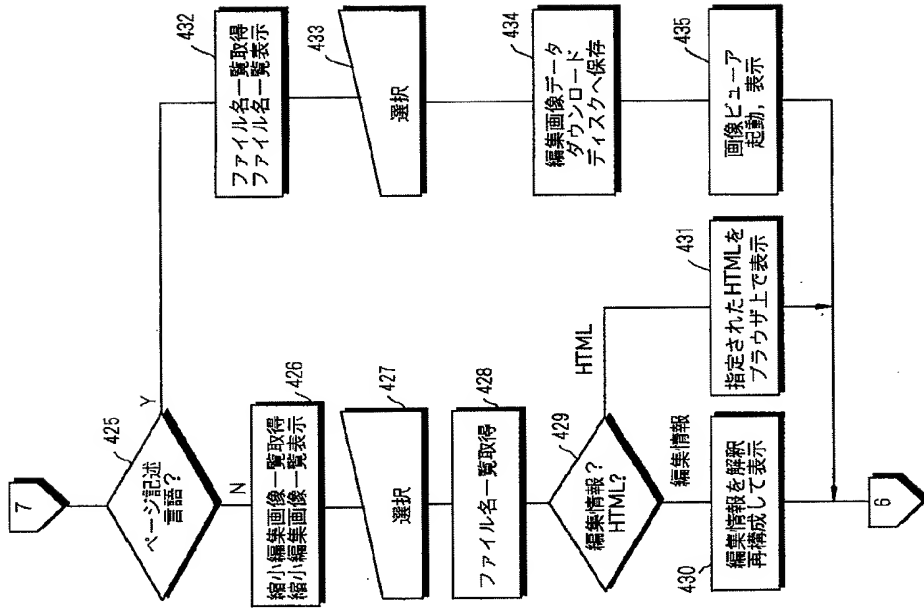
【図89】



【図90】



【図92】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.
H04N 1/34
H04N 1/387

識別記号
FI
H04N 1/387
G06F 15/62
K

(72)発明者 田中 圭介
埼玉県朝霞市泉永三丁目11番40号 富士写
真フィルム株式会社社内

(72)発明者 手島 篤司
埼玉県朝霞市泉永三丁目11番40号 富士写
真フィルム株式会社社内